Revista Técnica



Publicación Quincenal

ILUSTRADA

FUNDADA EN ABRIL DE 1895

(Órgano de la "SOCIEDAD CENTRAL DE ARQUITECTOS" en su Suplemento "ARQUITECTURA")

ENRIQUE CHANOURDIE
DIRECTOR

SUPLEMENTO DE ARQUITECTURA

No. 56 — Junio y Julio de 1909

SUMARIO

LAVALLE 422 — Buenos Aires — *REP. ARGENTINA*
U. T. 2208 (Av.)

ORTEGA SC.

Sociedad Central de Arquitectos

Local Social: CANGALLO 833

NÓMINA OFICIAL DE LOS SOCIOS

PRESIDENTE HONORARIO:

Arquitecto D. Juan A. Buschiazzo

SOCIOS HONORARIOS:

Ingeniero D. Luis A. Huergo
„ Dr. Manuel B. Bahía
„ Sr. Eduardo Aguirre
„ Carlos Thays
„ Ernesto de la Cárcova
Dr. Carlos M. Morales
Arquitecto D. José Bouvard

SOCIOS CORRESPONSALES:

Arq°. José M. Aubriot — *Montevideo*
» Héctor de Mello — *Rio Janeiro*

COMISIÓN DIRECTIVA

Presidente....... Paul B. Chambers
Vice-Presidente.. Pedro J. Coni
Secretario....... Arturo Prins
Tesorero......... Guillermo A. Harper

Vocales.......... E. Lauriston Conder, Emilio M. Lavigne, Amilcar Durelli

Suplentes........ C. Vidal Cárrega

Asesor letrado: Dr. Agustín E. Klappenbach
Bibliotecario: Alberto M. Coni

SOCIOS ACTIVOS

Agote, Carlos
Agrelo, Emilio C.
Albertolli, Arnoldo
Albertolli, Giocondo
Aloisi, Gino
Bassett-Smith, W. B.
Bornhauser, Gaspar
Broggi, Luis A.
Brougnes, Osmin
Buigas Monravá, Cayetano
Buschiazzo, Juan A.
Buschiazzo Juan Carlos.
Chambers, Paul B.
Chistophersen, Alejandro
Conder, E. Lauriston
Coni, Molina Alberto
Coni, Pedro J.
Corti, Ceferino
Courtois, Ulric
Delattre Jorge
Dieudonné, Fernando
Dormal, Julio
Doyer, Joh. J.
Dubois, Luis
Dunant, Jacques
Duparc, Gustavo
Durelli, Amilcar
Endres, Luis
Gainza, Alberto de
Gioja, Angel
Gentil, Pablo
Harper, G. A.
Hary, Pablo
Hugé, Emilio
Hurtré, Emilio
Inglis, Arturo
Jaeschke, Victor J.
Jürgensen, Pedro
Lavigne, Emilio M.
Lanús, Eduardo M.
Le Monnier, Eduardo
Lomax, Roberto H.
Maraini, José
Massini, Carlos
Medhurst Thomas, C. E.
Mirate, Salvador
Moreau, Ernesto
Morra, Carlos
Nordmann, Carlos
Nyströmer, Carlos
Ocampo, Manuel S.
Olivari, Alfredo
Paquet, Carlos E.
Plou, Augusto
Prins, Arturo
Quirno, Jorge
Ranzenhofer, Oscar
Sackmann, Ernesto
Schindler, Christián
Silva, Angel
Sutton, Juan R.
Thomas, Luis Newbery
Torres Armengol, Manuel
Verga Brambilla, Orión A.
Vidal, Daniel H.
Vidal Cárrega, Carlos
Walker, Herbert Boyd
Zücker, Alfred

Junio y Julio de 1909.

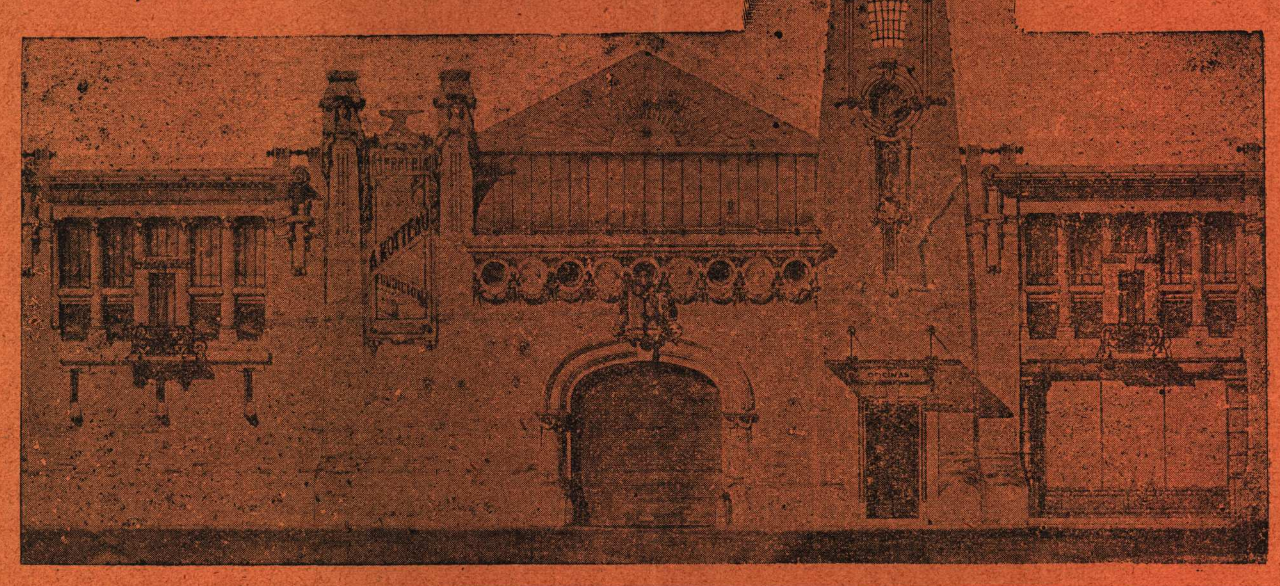


FUNDICIÓN DE ARTE

A. MOTTEAU

GARAY, 1272 — BUENOS AIRES

UNIÓN TELEFONICA, 78 (Buen Orden



COPIAS A MAQUINA

Pliegos de condiciones, planillas, contratos, etc.

Hojas tamaño oficio	á $	0.30
Hojas » carta	» »	0.20
Copias al carbon (cada hoja)	» »	0.05

Trabajo exacto y rápido

ALSINA 1328 (ALTOS) — U. NENCIOLINI

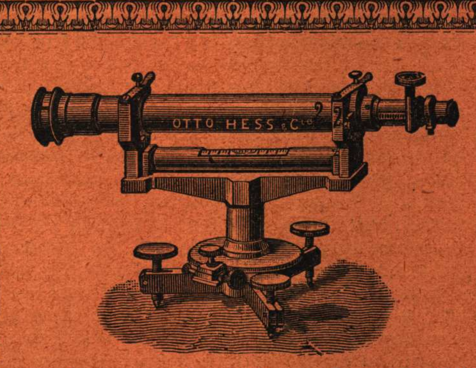
LUIS SPINEDI é Hijos

670 CALLAO 674 — BUENOS AIRES

U. T. 754 (JUNCAL)

MOSAICOS, AZULEJOS, MAYÓLICAS
MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN

VARIEDAD EN DIBUJOS DE ESTILO



TALLER MECANICO DE PRECISION

DE

Otto Hess y Cia.

FLORIDA 667

La casa mejor instalada para composturas y rectificación de instrumentos de **INGENIERÍA, ASTRONOMÍA, METEOROLOGÍA, NÁUTICA, etc., etc.**

Gran surtido de **Taquimetros, Teodolitos, Brújulas, Niveles, Cintas de acero, Miras, Jalones, etc.**, de los fabricantes más renombrados, como: **Troughton, Simms, Bamberg, Breithaupt, Berthelemy, Negretti y Zambra, Richard, Fuess, Tonnelot, Chesterman** y muchos otros.

LA CASA ACEPTA PEDIDOS PARA CUALQUIER FABRICANTE AL PRECIO DE CATÁLOGO, **(sin cobrar comisión)**



JUNIO Y JULIO DE 1909 | Año XIV° de la "Revista Técnica" y V° de "Arquitectura" | NÚMERO 56

La "Soc. C. de Arquitectos" ni la Dirección y Redacción de la "Rev. Técnica" se hacen solidarias de las opiniones de sus colaboradores.

ACADEMIA SUDAMERICANA DE BELLAS ARTES, EN ROMA

DIGNA de aplauso es, por todos conceptos, la iniciativa del Ministro de Chile en Italia, relativa al establecimiento de una Academia Sudamericana de Bellas Artes en Roma, iniciativa que ha sido acogida inmediatamente con las mayores simpatías por los representantes del Brasil y de la República Argentina, los que aunaron sus esfuerzos con los de su colega chileno para contribuir al éxito de tan loable propósito.

La prensa italiana, por su parte, ha recibido la noticia de la posible creación de esta Academia con verdaderas muestras de satisfacción, y ha llegado hasta propiciar la idea que el municipio de Roma debiera concurrir á facilitar la realización de esta iniciativa, cediendo al efecto el terreno necesario para que se erija en él el edificio dónde funcionaría este nuevo emporio de cultura artística.

Falta ahora que los gobiernos sudamericanos arbitren los medios indispensables para hacer práctica la idea apadrinada por los representantes de Chile, Brasil y la República Argentina.

El sacrificio no será así de importancia para ninguna de las naciones sudamericanas, pues, además de no ser excesivamente oneroso el funcionamiento de un instituto semejante, su sostenimiento requeriría un muy leve sacrificio á cada país, si todos concurrieran á su sostén.

Los beneficios de una Academia de esta índole serían, en cambio, muy importantes.

Es sabido, en efecto, que en ningún país sudamericano hay ambiente favorable para la formación de verdaderos artistas; carecemos de monumentos, de obras de arte, diseminadas ó reunidas en museos, dónde los cultores del Arte puedan concurrir á aprender con provecho, dónde puedan inspirarse á profusión.

¡Cuántas vocaciones no se ven tronchadas á diario por la falta de medio propicio para el desarrollo de la cultura artística!....

Por otra parte, los gobiernos han costeado siempre, y costean actualmente, un buen número de becados en Europa, sin estar muy seguros de que estos trabajen de una manera verdaderamente útil. A veces, el sistema ha dado buen resultado; pero, las más, han resultado sacrificios estériles, porque librados los beneficiados á sus propias fuerzas, sin la necesaria experiencia, no han sabido dirigir sus pasos por el buen camino en aquél médio tan distinto del suyo.

Y nada digamos de los abusos á que se ha

prestado el sistema, pues hay cosas que, por sabidas, se callan.

Alguna vez nos hemos referido, en estas mismas columnas, á la singular importancia que los franceses dan, del punto de vista de su propia cultura artística á la Escuela que sostienen en Roma, en la que hacen una estadía de cinco años, subvencionados por el Estado, los primeros premios de la Escuela de Bellas Artes de París.

Francia se enorgullece sin duda más, de esta su escuela de perfeccionamiento artístico, instalada en la célebre *Villa Médicis*, que de muchas de sus instituciones eminentemente nacionales. Y no es que á Francia le falten, en su propio territorio, elementos para fomentar la cultura artística de sus hijos!, sino que el *chauvinismo* francés no llega al extremo de renunciar á proporcionar á la élite de sus más talentosos artistas un medio de perfeccionamiento cual el que pueden hallar en una estadía prolongada en la histórica ciudad de los Césares.

Si fuésemos á invocar otros ejemplos para justificar la iniciativa que propiciamos, recordaríamos la «Escuela de Atenas» que la misma Francia sostiene hace más de medio siglo en Grecia, y los sacrificios que España hace pensionando, al igual que aquella, sus mejores discípulos de la Academia de San Fernando, para que puedan, mediante una larga estadía en Italia, ensanchar los horizontes de sus ideales, familiarizándose con los tesoros artísticos que en ella abundan.

En Sud América, donde además de ambiente y elementos propicios, carecemos de Escuelas de Arte dignas de su nombre, en cualquiera de sus ascepciones; donde no tenemos *Maestros* capaces de formar, no diremos escuela, pues ni siquiera los hay competentes para dirigir *escuelas* y hasta para dictar cursos con la ciencia y la experiencia indispensables; en Sud América decimos, se hace mucho más necesario, mil veces más indispensable, fomentar una iniciativa cual la que motiva estas líneas, cuyo objeto es arrimar un grano de arena al monton ya reunido, para propiciarla, por la autoridad é influencia de tres de los representantes de sus principales Estados.

La primera centuria de la emancipación política de las naciones sudamericanas vá á celebrarse muy en breve. ¿Qué mayor prueba de su cultura podría darse, si se hiciera coincidir tan fausto acontecimiento en la historia de los pueblos, con la creación de la «Academia Sudamericana de Bellas Artes, en Roma»?

ENRIQUE CHANOURDIE.

EL PORVENIR DE BUENOS AIRES

En el joven y hermoso país argentino, en el que los antiguos hubieran colocado el paraíso terrenal, en el que el conjunto de los mejores elementos europeos elabora y determina en este momento una nueva raza, en esa Argentina de nombre tan suave y de hospitalidad tan cordial, se le perdonará sin duda al temerario extranjero, al *gringo* de ayer, si se atreve á tomar parte en la discusión tan atrayente y apasionante del embellecimiento de Buenos Aires.

Él no es, por otra parte, en este asunto completamente *gringo*, pues ha estudiado la historia del país y de la ciudad, y seducido por lo que ha leído en los libros, ha venido á completar *de visu* una educación que ya le ha abierto un nuevo horizonte sobre la América del Sur y sobre el porvenir de la humanidad. Ha visto las maravillas ya realizadas, ha admirado el valor de los hombres y la gracia de las mujeres y previendo para este pueblo un destino prodigioso, ha pensado que sus modestas ideas sobre el porvenir de Buenos Aires podrían tener interés para alguien.

Las ciudades nacen, se desarrollan y mueren como los individuos; son verdaderos organismos con todas las funciones más complicadas de la vida. Como los niños, ellas tienen necesidad de ser dirigidas y vigiladas en su período de formación para llegar al máximo de poder y de armonía á que su situación geográfica y el genio de sus habitantes las hagan accesibles.

En su admirable tratado de pedagogía Herbert Spencer dice, hablando del niño: «Haz de él, desde luego, un hermoso animal», es decir, que tenga antes que todo la salud y la fuerza, que si ellas no le dan además la inteligencia y la bondad harán, sin embargo más fácil el desarrollo de estas cualidades. Hasta se ha sostenido que un hombre completamente sano es, *ipso facto*, hermoso y bueno.

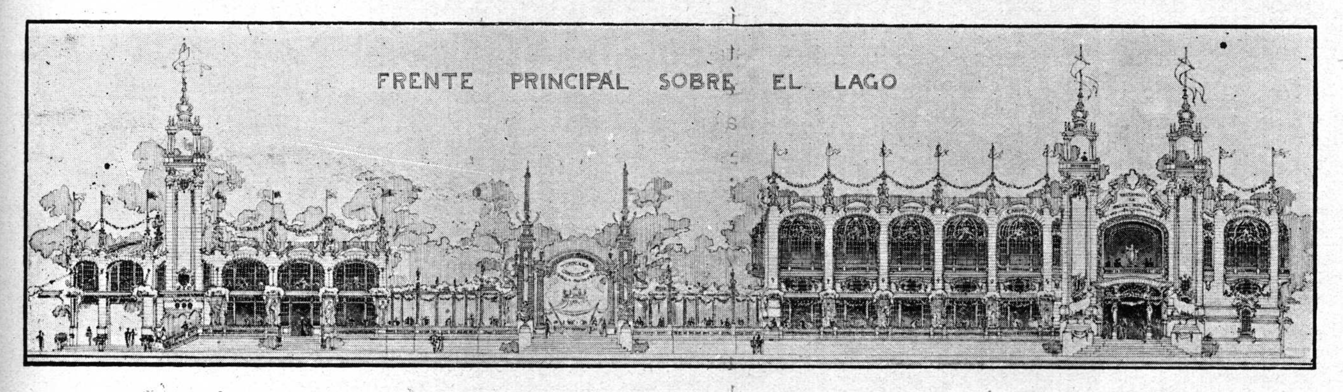
Aplicadas á las ciudades las palabras del gran filósofo inglés, se convierten en una axioma todavía más imperioso, pues los errores y las negligencias iniciales, llegan á ser, por decirlo así, irremediables. Se ha visto á miserables, tocados por la gracia de Dios, convertirse en santos, pero no se ha visto todavía á la intervención divina rectificar los planos de una ciudad, crear parques urbanos y ensanchar calles.

Cuando se lleva á cabo este milagro es á fuer-

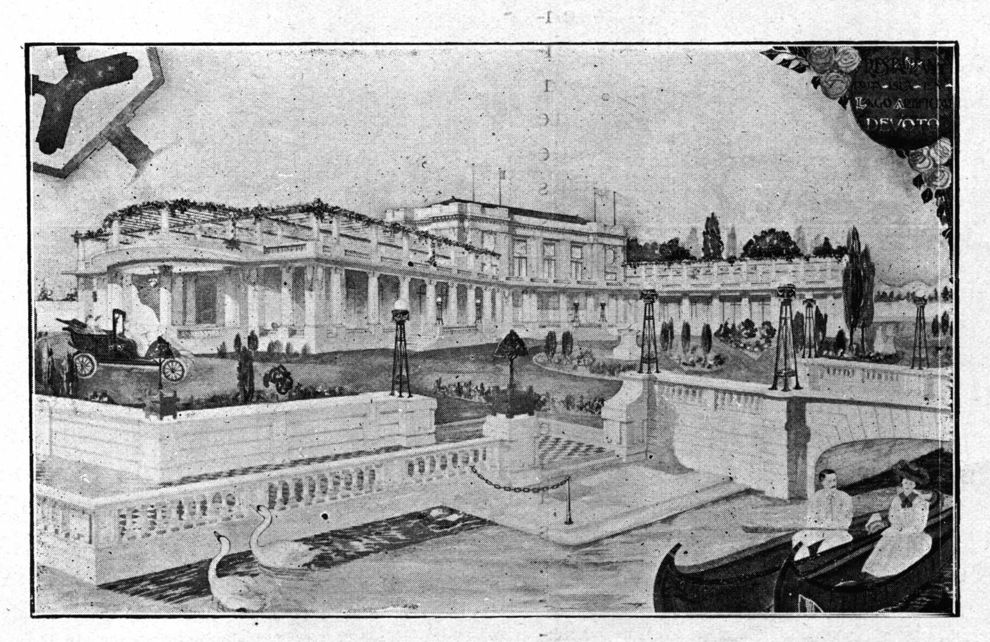
Concurso "Estímulo de Arquitectura"

(Sociedad Central de Arquitectos)

Tema: Restaurant para una isla rodeada por las aguas de un lago artificial.



Primer premio: Proyecto del Sr. **Felix A. Distasio**



Segundo premio: Proyecto del Sr. **Robert A. Shield**

za de millones ó más bien de millares de millones, y eso únicamente cuando el genio de un barón Haussmann interviene.

También vemos hoy día, á casi todas las grandes ciudades sufrir cruelmente de sus pecados de juventud y por todas partes, en Londres, París, Berlín, Nueva York y Chicago, sumas fabulosas son devoradas por ese presupuesto de expiación.

Con un ánimo y un método admirables que honran al pueblo inglés, el County Council de Londres gasta en esta obra de rehabilitación una suma anual que sobrepasa el presupuesto de muchas naciones. En cien lugares á la vez se perfora la vieja ciudad; las callejuelas, infectas guaridas del vicio y de las enfermedades, desaparecen ante el azadón de los demoledores y en su lugar surgen anchas y sombreadas avenidas, plazas y jardines, que son los pulmones de las ciudades. En Paris, la opinión pública ha decidido ya que las feas é inútiles fortificaciones sean reemplazadas por un circuito de vegetación que lo rejuvenecerá y le permitirá respirar á sus anchas.

Todos los observadores han comprobado y deplorado el hecho de que la experiencia desgraciada de nuestro prójimo nunca nos ha impedido caer en los mismos procedimientos. La Fontaine ha escrito sobre esto algunos versos inmortales y talvez la humanidad lleva en ella esta locura como una tara irremediable. Pero, aunque esto fuera verdad, sería una cobardía creerlo y un crímen proclamarlo conformando con ella nuestros actos. Por otra parte, esto no debe ni puede ser verdad.

¿Por que, por ejemplo, una ciudad como Buenos Aires, tan jóven todavía y sin embargo tan poderosa, la gloria, el orgullo y la esperanza de un país llamado á grandes destinos, porqué, nos preguntamos, esta ciudad todavía en un período maleable, cometería los crímenes y errores de sus antepasados? ¿Por qué iría ciega é insensata á condenarse á fealdad eterna, á exponerse á las peores calamidades encerrándose en una vestimenta de cal y ladrillo, sin preocuparse de su salud ni de su atavío? ¿Por una economía mal entendida y criminal ó por ignorancia? Sería desconocer á los hombres eminentes á quienes ha sido confiada la tutela de la jóven metrópoli, que sabrán y que saben en efecto cuan grande es su responsabilidad ante la posteridad.

Pero—y antes de escribir esta frase les pedimos humildemente perdón por la libertad que nos tomamos—agobiados por las preocupaciones de la hora presente, deslumbrados talvez por encantos precoces de su joven pupila ¿tienen ellos el golpe de vista bastante certero, la ambición bastante vasta y el esfuerzo bastante firme para elaborar desde ahora el manto ámplio y majestuoso que le convendrá en su madurez? Nos permitimos dudarlo y sería prudente animar á la opinión pública entera á que buscara la solución en colaboración con ciudadanos cuya educación, gusto y espíritu cívico designaran para esta obra de interés general.

Ellos se evitarán así faltas irreparables y cosecharán la aprobación y la gratitud de las generaciones futuras.

El admirable plano, no realizado enteramente aún, de la más hermosa parte de París, ha sido trazado hace más de ciento cincuenta años y es monumento imperecedero al genio de Gabriel que lo concibió y á la administración que se prestó á él.

Si dos de los soberanos de Francia, cuyos reinos han sido los más nefastos, Luis XV y Napoleón III, encuentran alguna disculpa ante la justicia de la historia, es en consideración á lo que han hecho ó dejado hacer para sanear y embellecer á París.

Después del libro, la ciudad es de todas las obras del hombre, la menos perecedera, donde la historia humana se graba con más probabilidades de perpetuidad.

Las fronteras se borran bajo el paso del conquistador ó al brillo de la idea, las religiones nacen y mueren, las dinastías se desploman, las naciones desaparecen y los códigos cambian; solo la ciudad permanece. Generaciones sin cuento arrastran su miseria en las mismas crucijadas, gritan sus pasiones en los foros, despliegan su lujo y su vanidad sobre los mismos bulevares.

La ciudad cambia á veces de jefe y de nombre; de aspecto y fisonomía jamás. Por más que el nombre Lutecia se haya reemplazado por el de Paris, los círculos concéntricos de los cuales el primero fué trazado por barqueros célticos siendo los otros los colorarios sucesivos y que dan á Paris su individualidad íntima y particular, son y serán durante los siglos venideros una prueba visible y tangible de la inmutabilidad esencial de las ciudades; Roma es otra prueba igualmente famosa y si los arquitectos y los ediles tuvieran el espíritu bastante filosófico para pensar en ello constantemente, se asustarían de su responsabilidad y no se verían esas

construcciones extravagantes que deshonran tantas ciudades. Una ciudad es lo que un pueblo tiene de más precioso y de mas sagrado y los constructores de ciudades están más cerca del Dios creador que los sacerdotes y que los fundadores de imperios.

Vista á vuelo de pájaro la admirable llanura donde se recuesta la jóven metrópoli argentina, como un niño en el lecho de una persona grande, llama la atención por su configuración excepcionalmente feliz; parece que desde la eternidad este lugar favorecido haya sido marcado para el sitio de una bella y poderosa ciudad. La naturaleza no le ha rehusado nada. Ella le ha dado particularmente un clima benigno y encantador, que todas las capitales del mundo sin excepción pueden envidiarle.

Londres sufre de sus nieblas, como un viejo gotoso de su reumatismo. Voltaire dice que allí tienen seis meses de invierno y nueve de mal tiempo. París retrae bajo una lluvia insípida cinco días sobre diez. Nueva York tirita en invierno y se cuece en verano. Otras capitales tiritan ó se cuecen todo el año. Buenos Aires sonríe bajo su clima ideal, maravilla que está sucediéndose diariamente, donde puede el hombre gozar de la vida y trabajar todo el año, y donde no lo acecha ni la ociocidad un poco deshonrosa de los países cálidos, ni la aspereza egoísta y cruel de las regiones frías. Y si hubiéramos de comparar la América con la Europa, diríamos que la Argentina es la Francia del Nuevo Mundo, lo que sería un cumplimiento para los dos países. «Si yo fuera Dios, decía Carlos V, y tuviera dos hijos, conservaría uno cerca de mí y nombraría al otro rey de Francia». Él hubiera podido nombrar á un tercero, gobernador de la Argentina.

«Nobleza obliga», dice el proverbio español y la Biblia formula la misma ley moral en su bella parábola de los talentos.

Un día llegará en que la humanidad dirá á la Argentina: ¿Qué has hecho de tus talentos? Entonces, si vosotros argentinos, le mostrais montones de piedra, de ladrillo y de cemento, kilómetros de calles y de avenidas uniformemente feas, miles de casitas pretenciosas, en mal estilo Luis XV y en grotesco Luis XIV, iglesias como confiterías y edificios públicos de cartón, todo esto exhibido mezclado como en una feria, entonces la humanidad se os reirá en vuestra cara y os despreciará. Y los artistas futuros y los poetas no vendrán á inspirarse á vuestra ciudad, y los turistas del siglo XX y de los siglos siguientes no se precipitarán en multitud aportándoos, con su admiración y su gratitud, sus libras esterlinas, sus dolares y sus rublos; y por más que fuérais más ricos que los ingleses y más poderosos que los yanquis, no desempeñareis el gran papel que la naturaleza mimándoos os destinaba. Habríais malgastado vuestro hermoso talento, y vuestros hijos os renegarían.

¡Pero esto no sucederá! Esto no sucederá puesto que en el marco magnífico que la naturaleza había preparado desde sus principios, los azares de la historia han querido que viniera á establecerse un pueblo inteligente y valeroso jóven retoño del viejo árbol latino, que, transplantado en la tierra vírgen de la América, vá allá á completar su gloriosa carrera. En ninguna parte el genio latino ha desmentido su noble origen. No se concibe una ciudad latina sin arte y sin grandeza, como tampoco se concibe al hombre latino sin valor y sin cultura, y á la mujer latina sin gracia y sin virtud.

Los griegos tenían una ceremonia casi religiosa, en la que se entregaba á los jóvenes una antorcha simbólica, indicando que la marcha inexorable de la vida quiere que las generaciones nuevas tengan su hora de actividad y responsabilidad para transmitir á su turno á otros el depósito sagrado de la raza. Pues bien, la antorcha latina no palidecerá en este país; Buenos Aires será, en la América del Sud, su mas ardiente hogar; la capital argentina será el sol alrededor del cual resplandecerán como planetas todas las ciudades sudamericanas, todas sin excepción y sin distinción de nacionalidad. Ella será talvez el punto de reunión de todos los pueblos sudamericanos y la residencia de la futura federación de los Estados Unidos del Sur: Nueva York y Washington al mismo tiempo.

MAXIME INGRES.

EXPOSICIÓN INDUSTRIAL DEL CENTENARIO

Proyecto premiado en el Concurso de Proyectos de los Pabellones Generales

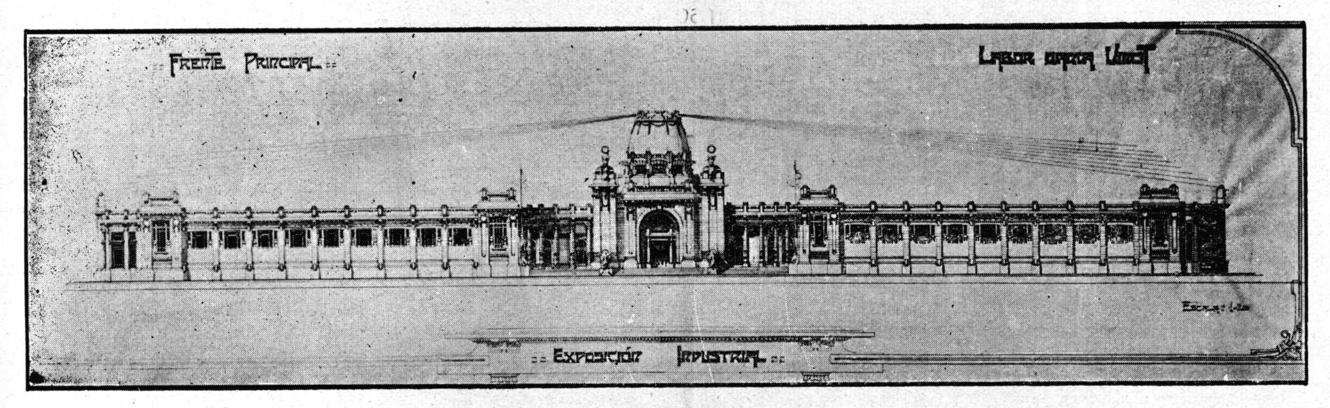
Arquitecto: **ARTURO PRINS**



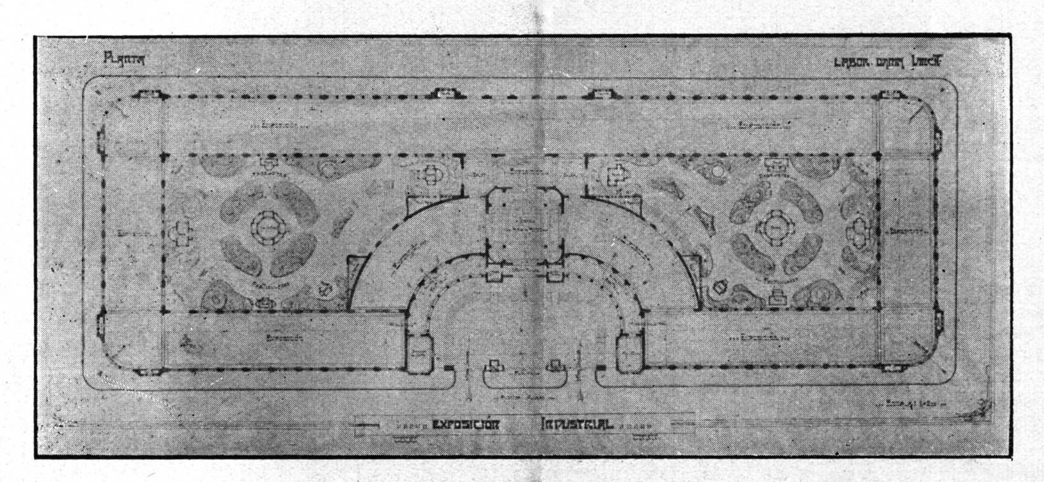
Portada principal (Frente á la Avenida Alvear)

EXPOSICIÓN INDUSTRIAL DEL CENTENARIO

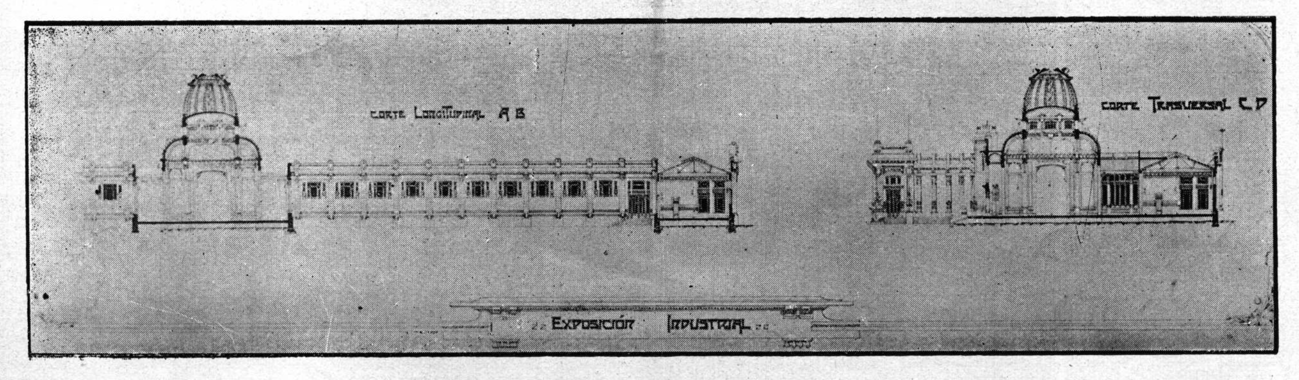
Arquitecto: ARTURO PRINS



Frente á la Avenida Alvear



Plano general



Cortes longitudinal y transversal

PROYECTO DE BARRIO OBRERO

Por los Ingenieros Fernández Poblet y Alejandro de Ortúzar

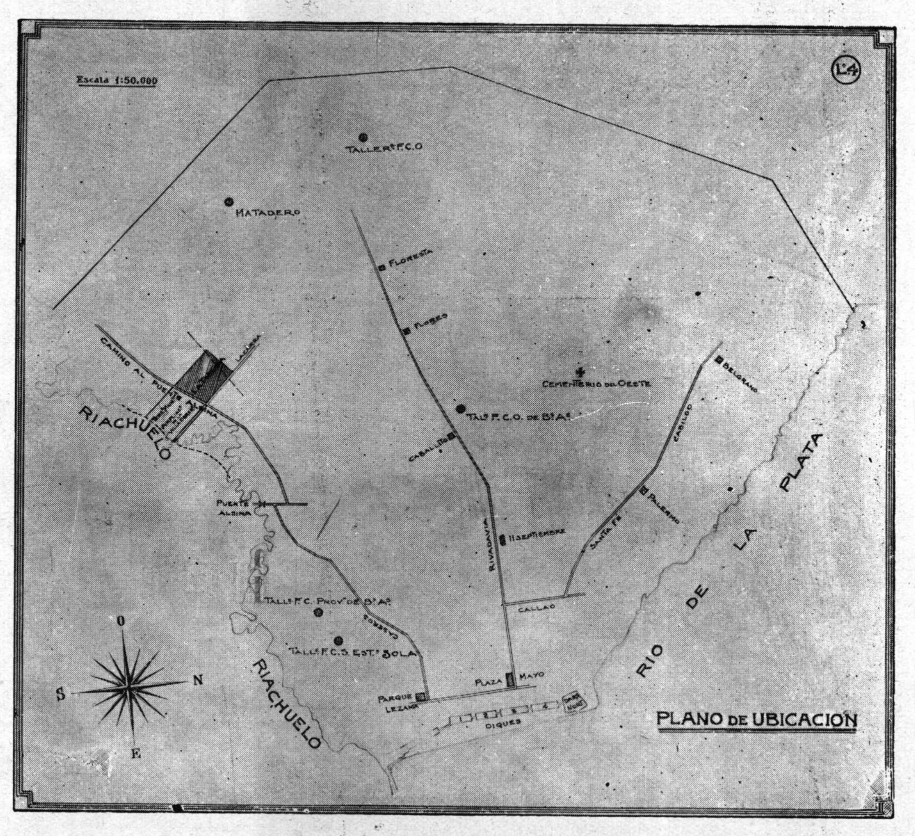
El no haberse resuelto hasta la fecha en una forma práctica y amplia el problema del hogar obrero, nos ha inducido á hacer el presente estudio en términos generales, á fin de contribuir con nuestros esfuerzos, dentro de lo posible, á la solución de este problema que tanto preocupa en la actualidad á nuestra sociedad.

Desarrollaremos nuestro proyecto teniendo en cuenta que debe llenar las necesidades de la vida del obrero, tanto en su albergue como en su educación física y moral, dejando de lado todo lo supérfluo é innecesario y que pueda contribuir al encarecimiento de la obra, y por consiguiente á hacerla irrealizable.

LAS VIVIENDAS ACTUALES DE LOS OBREROS

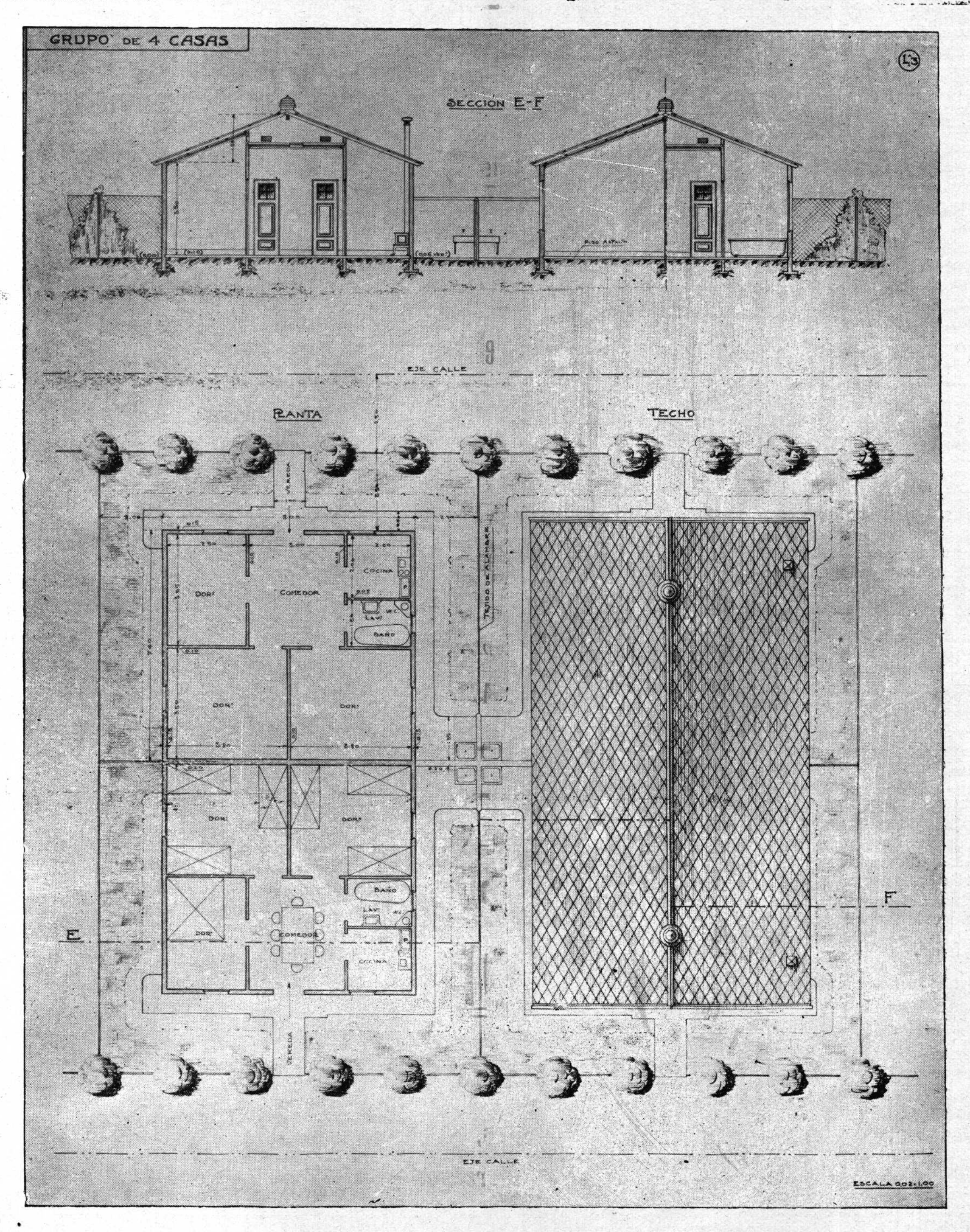
Lijera reseña.—La vida del trabajador y en general la de toda persona que dispone de recursos muy limitados es sumamente difícil en esta ciudad, donde apesar de lo poco exigentes que son los trabajadores, tanto en el *confort* ó higiene de las viviendas como en sus alimentos y vestuarios, los crecidos salarios que ganan no son en general suficientes para sufragar las necesidades de la vida.

Uno de los capítulos más importantes de la vida y objeto de este proyecto, es el referente á las viviendas. A este respecto, en lo concerniente á las habitaciones para trabajadores, muy atrasada se encuentra esta ciudad; las modalidades y costumbres que se han ido arraigando por causas y razones que no es nuestro ánimo dilucidar, han conducido á las famosas habitaciones denominadas con el nombre genérico de «conventillos». Estas casas, destinadas á ser alquiladas por piezas aisladas, que tienen sus servicios comunes á todos, en que cada inquilino hace su comida en la pieza ó en el patio frente á su puerta, son por lo general construcciones antiguas, de muy pocas condiciones higiénicas, en que la vida se hace penosa; casas de esta naturaleza existen en gran cantidad, en el centro de la ciudad, donde se cobran alquileres que varian entre 20 y 30 pesos ó más por pieza y por mes. Por lo que respecta á las condiciones higiénicas, éstas pueden subsanarse en las nuevas construcciones, de las cuales se han hecho muchísimas, pero teniendo en cuenta el costo de la edificación actual y la valorización de los terrenos, los alquileres han subido en proporción, de modo que dichas habitaciones han quedado destinadas para personas de más recursos que un obrero común. Por otra parte, es bien conocido el antagonismo que existe entre locadores y locatarios; éstos, en porcentajes bastante crecidos, tratan de eludir el pago de sus alquileres ó destruir, causando desgastes más de lo admisible en las propiedades, ya sea intencionalmente ó por indiferencia ó descuido por lo que no es suyo, á lo que aquellos oponen en su defensa, aumentos ó exigencias en el cobro de los alquileres; como método preventivo y que mucho se ha generalizado para evitar dichos desgastes, se rehusan alquilar á familias que tengan criaturas, pues éstas, ante la indiferencia de sus padres, son las que causan más destrozos é incomodan al vecino con su bullicio; resulta que el obrero que tiene criaturas no es admitido en los edificios de construcción moderna, sinó con grandes dificultades, por lo cual está obligado á recurrir á los conventillos donde la vida es por demás penosa; esta vida en común, pues el contacto entre los habitantes de un conventillo es constante, porque los patios son comunes á diversas habitaciones, á más de los peligros y deficiencias que ofrece también, del punto de vista social, pues el hogar se desarrolla en un medio de malos ejemplos y pésimas costumbres, propias de las agrupaciones humanas donde se vive en una verdadera promiscuidad y donde la educación no está suficientemente desarrollada como para ocultar los instintos bajos del ser humano. Dentro de dicho medio ambiente, ninguna buena educación pueden adquirir esos niños que mañana serán hombres, ni ninguna tranquilidad gozarán las familias que los conventillos habitan, por las contínuas reyertas y peleas que por diversidad de caracteres se suscitan á menudo. Es de este punto de vista que propender á la constitución de hogares obreros independientes para cada familia, es un gran paso dado en el sentido de mejorar su sociabilidad y educacion, con lo cual podrán adquirir un grado de cultura digna de la prosperidad y grandeza del país. Por lo que respecta al desarrollo físico del niño, los métodos actuales de vida no pueden ser más inadecuados; faltos de los elementos más elementales de la higiene, viviendo en una confusa aglomeración, en un ambiente infecto por falta de la más indispensable ventilación y aereación, esos niños, que podrían desarrollarse sanos y fuertes, si no sucumben se transforman en seres débiles y enfermizos, incapaces de formar una fuerte generación como tenemos derecho á esperar. Proveer al obrero que está formando su familia, de casa higiénica, y de locales donde pueda desarrollar el niño sus fuerzas físicas, es preparar para el futuro generaciones sanas y robustas.



Ubicación del terreno destinado á Barrio Obrero

Casas para obreros.—Teniendo en cuenta las observaciones antes apuntadas, hemos proyectado las casas como se detallan en los planos, en la seguridad de que llenan todas las exigencias del «confort» y la higiene dentro de los recursos limitados de que se disponen, á fin de poner al alcance de los obreros la adquisición de dichas casas. Dadas las actuales condiciones de los



Sección y plantas de distribución y techos

obreros, dichas casas no pueden soportar más de 35 pesos mensuales de alquiler, lo cual justifica la económica distribución adoptada.

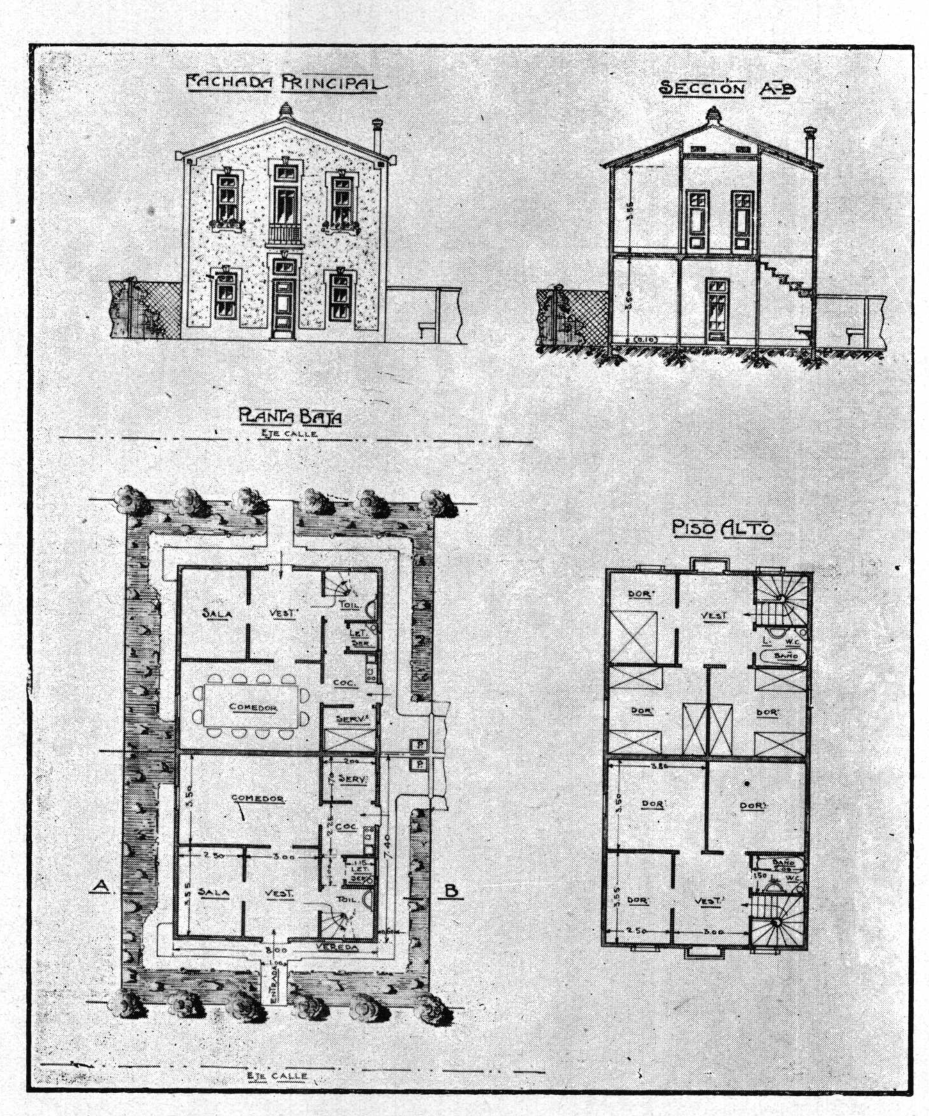
Vamos á describir una:

Las casas están agrupadas de á dos con una pared común; á los costados, cada una tiene un espacio libre de 2 metros de ancho, al frente tiene un espacio de 2 metros 60 centímetros que dá á una calle de 5 metros: de modo, pues, que cada casa está separada una de otra lateralmente por 4 metros y al frente por 10 metros 20 centímetros, con lo cual se asegura su aislamiento, luz y ventilación; por otra parte, están orientadas á 45° sobre la línea Norte Sud. Las propiedades están entre sí y al frente separadas por alambre tejido donde podrán colocarse plantas trepadoras, dándoles un aspecto alegre y de campo. La casa tiene su entrada única, por una puerta á tablero con gran banderola fija, que dá acceso al vestíbulo comedor de 3 mts. por 3.50, dimensiones justas para colocar una mesa de 60 cts. por 1.70 como para ocho personas, dejando espacios laterales suficientes para un fácil tránsito; con el

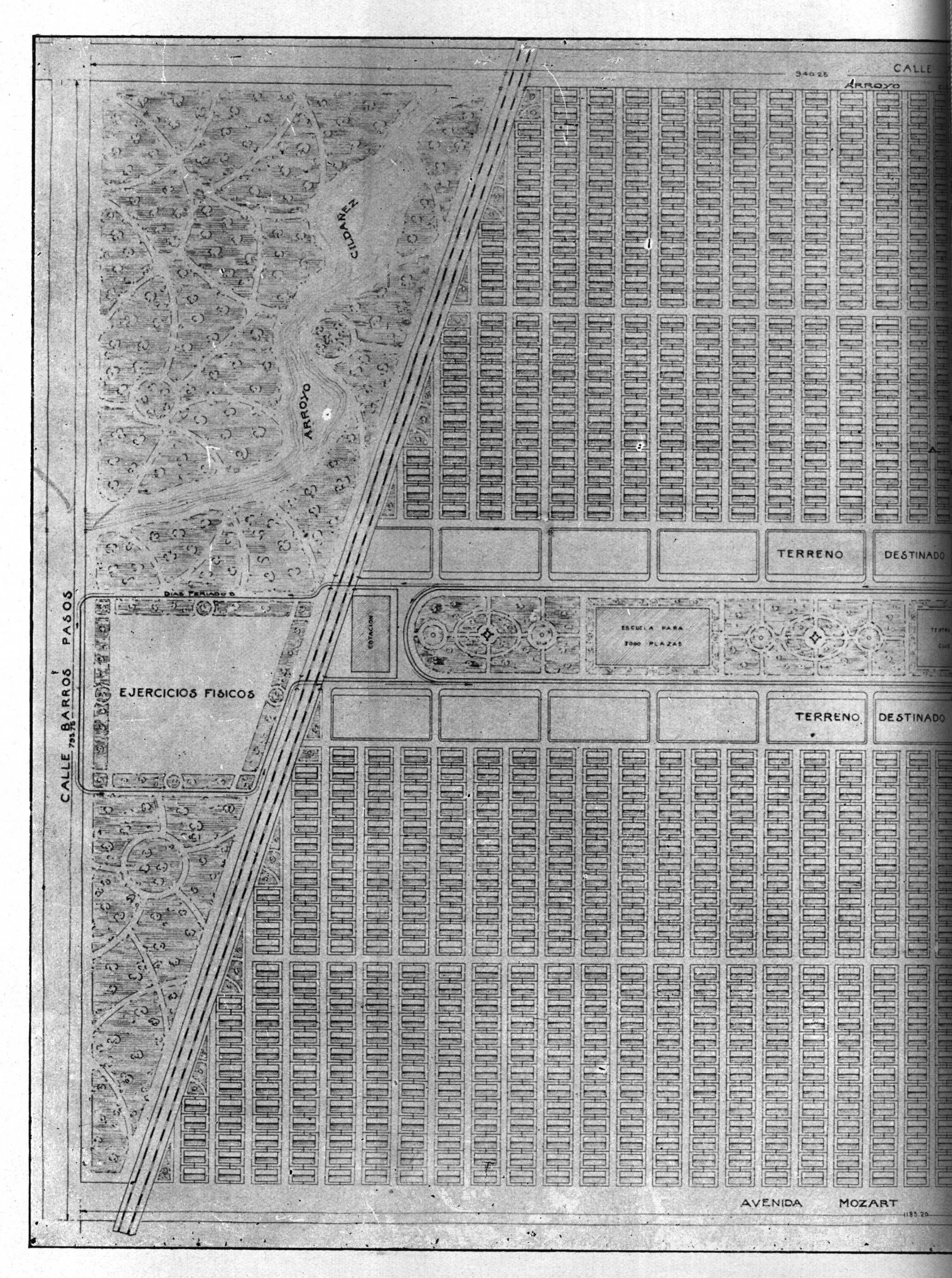
comedor comunican directamente por puertas á tableros con vidriera superior de 80 centímetros de luz, los tres dormitorios, el baño y la cocina. El dormitorio del frente, de 3.50 por 2.50, se destina al lecho matrimonial para el que tiene dimensiones convenientes, asegurando su luz y ventilación por una ventana á guillotina sobre el frente; los otros dos dormitorios, de 3.80 por 3.50, con ventanas á los jardines laterales, se destinan á la familia: para mujeres uno y varones el otro; cada uno de dichos dormitorios puede contener tres camas; el cuarto de baño, de 2 metros por 1.50 tiene las dimensiones necesarias como para contener una bañadera y ducha, w. c. y un lavatorio; su luz y ventilación por una ventana que dá al jardín lateral, siendo sus paredes revocadas con mezcla hidraúlica de cemento para hacerlas impermeables hasta una altura de 1.80; la cocina, de 2 por 1.90, tendrá su cocina económica y pileta de lavado con su desengrasador; tiene una ventana al frente. Los pisos de todas las habitaciones serán de asfalto ú otro material análogo monolítico é impermeable; su empleo es á objeto de evitarla cría de ratas y otros animales debajo de los pisos, facilitando al mismo tiempo la higiene y desinfección en casos necesarios. Las paredes serán de material suficientemente poroso como para absorber la humedad interna de las habitaciones y restituirlas luego á la ventilación, resistente al mismo tiempo y de condiciones análogas á las mamposterías comunes en cal. La luz libre entre el piso y el cielo-raso variará según la inclinación de la cubierta, siendo como mínimo la de 3 metros 50 centímetros. Estas casas están provistas de agua corriente y un servicio de cloacas que desagüan en los colectores generales; cada casa tendrá en la parte externa una pileta de lavado. La iluminación será eléctrica, constando en su más reducida expresión de una luz en el comedor, la que irradiará luz difusa á través de los vidrios de las puertas en los demás locales; el ocupante podrá aumentar el número de luces, según sus necesidades. En estas condiciones, las casas resultantes tienen comodidades para ocho personas: padre, madre y seis hijos, siendo internos todos sus servicios y disponiendo desahogos externos en forma de pequeños jardines. Las ventajas de una distribución como la propuesta son visibles á primera vista, pues debido á ella la familia se encuentra concentrada en el local comun, el comedor, estando siempre bajo el control de su jefe, con lo cual tiende á desarrollarse el espíritu de unión dentro del hogar, uniformando costumbres; la proximidad del baño y su fácil acceso invitan á sus moradores á hacer el uso que deben de él y por último la cocina, inmediata al comedor, facilita el desempeño de la mujer del obrero que tiene que atender la cocina al mismo tiempo que comer con su esposo é hijos. Las dimensiones de los desahogos externos son las extrictamente necesarias para asegurar la luz y ventilación evitando al mismo tiempo que con el exceso de espacio, puedan sus moradores criar animales tales como gallinas, cerdos, etc., que atentarían directamente contra la higiene. Por otra parte, estas dimensiones algo reducidas, invitan y propenden á que sus moradores, en los días de descanso, busquen sus momentos de expansión fuera de sus casas, por las avenidas, los parques, ó paseos públicos, con lo cual se desarrolla en alto grado la sociabilidad. En cuanto á las condiciones higiénicas de estas casas podrán apreciarse, teniendo presente las disposiciones adoptadas con tal objeto.

La cubierta se construirá de fibro-cemento, material aislador del calor; el cielo-raso se hará de un material análogo revocado en yeso, dejando entre aquél y éste un espacio de aire de 0.5 metros, con lo cual se asegura buen aislamiento á las variaciones atmosféricas. La ventilación está prevista por los estractores superiores que figuran en los planos y por las ventanas á guillotina con banderola que pueden dejarse abiertas convenientemente. Los materiales empleados en la construcción serán incombustibles, evitándose todos los revestimientos y pisos de madera, á fin de evitar la cria de insectos ú otros animales.

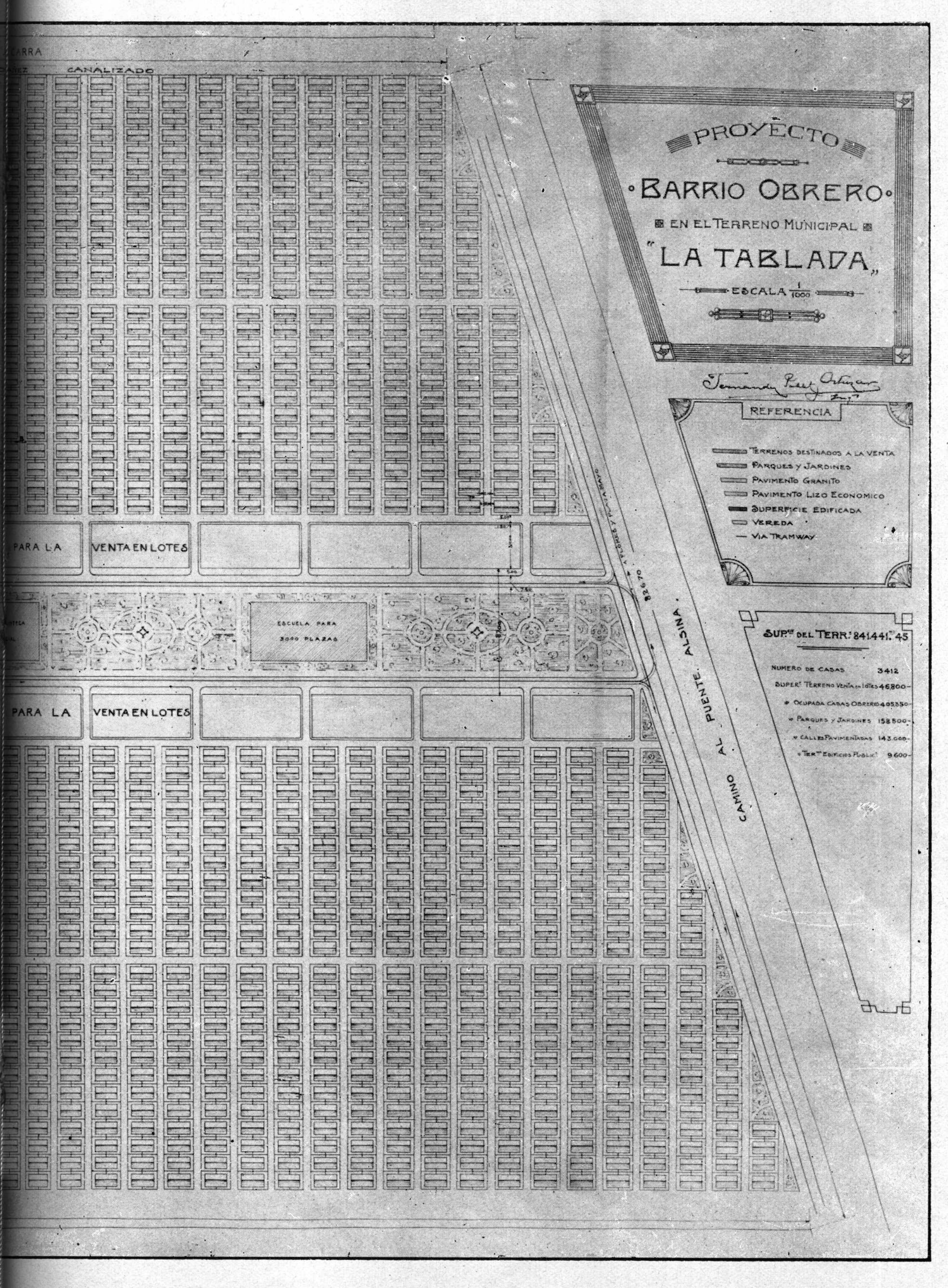
Los servicios sanitarios se indican en los planos, siendo los indispensables para la higiene.



Una ampliación futura



Proyecto de "Barrio Obrero"



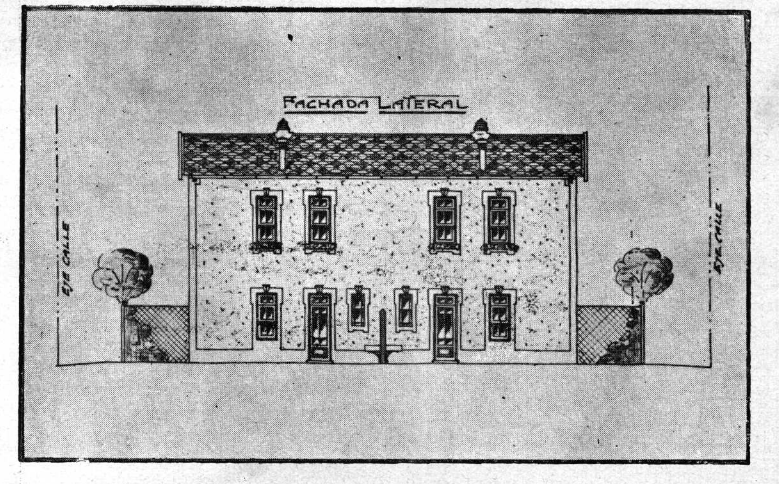
el Ing°. **Alejandro de Ortúzar**

Lámina correspondiente al N.° 56 de ARQUITECTURA — (Junio-Julio 1909).

Cada casa ocupará un terreno de 12 metros de frente por 10 de fondo.

Descripción de la Villa.— Por el reducido costo que debe tener cada una de las casas para obreros, se deduce que el valor del terreno por ella ocupado deberá ser mínimo, pues preferible es invertir el dinero en «confort» y comodidades para el ocupante, que en adquirirle un terreno costoso; es por dicha causa que el terreno á elejirse para hacer esta clase de construcciones deberá ser barato y, por consiguiente, apartado del centro de la ciudad; hemos elejido el terreno denominado «La Tablada» de propiedad municipal, que como tal es fácil de adquirir tratándose de un proyecto destinado á beneficiar á más de 30.000 habitantes obreros de nuestra metrópoli, La ubicación además, es propicia, pues queda centrada y á distancia prudencial de centros de actividad obrera, como ser Barracas, estaciones del F. C. S. y del de trocha angosta, Mataderos y Talleres del F. C. O. La distancia á todos estos puntos es salvable en tranvías eléctricos entre 15 y 30 minutos á lo sumo, distancia que á diario recorren los obreros.

Dadas las condiciones ordinarias del trabajo, el obrero sale de su casa por la mañana para regresar á la tarde, haciendo á mediodía una merienda en el sitio del trabajo. La habitación fuera del centro del trabajo está sancionada por el uso y costumbres tanto de los obreros como de las clases acomodadas. El terreno elejido tiene el aspecto de bajo y anegadizo, no siéndolo así en realidad, pues está sobre las más altas aguas del Riachuelo, á 1 metro próximamente: lo que se necesita es sanearlo, canalizando su desagüe natural, el arroyo Cildañez, el cual rebalsa con suma facilidad por estar obstruido en su mayor parte. Así, pues, vamos á describir su distribución adoptada.



Fachada lateral de la ampliación

El terreno de la Tablada Municipal tiene una superficie de 84 ha.

Está atravesado por el arroyo Cildañez y por el ferrocarril de trocha angosta.

La superficie situada al Sud de dicho ferrocarril, compuesta de 74 ha., se destinará á la construcción de la Villa, y la situada al Norte, compuesta de 10 ha., se destinará á parques, bosques y paseos públicos anexos á esta villa. Esta distribución evita los peligros de un tráfico diario á través de las líneas del ferrocarril, proporcionando al mismo tiempo, buen desahogo á la población de la Villa.

En el trazado de la villa hemos tenido en cuenta que, proporcionando á sus moradores todas las comodidades que exijen las necesidades de la vida, debemos de hacer el máximum de economía. Con este criterio hemos adoptado el trazado de arterias centrales por las cuales se efectuará el tráfico intensivo y en la que desembocarán calles secundarias de escaso tráfico. Las primeras deberán de estar dotadas de pavimentos sólidos y costosos, recorridas por líneas de tranvías eléctricos, mientras que las segundas serán de dimensiones más reducidas, pavimentos más económicos, donde el tránsito se hará á pie, premitiéndose la circulación de ciertos vehiculos livianos que sean destinados para las necesidades de los habitantes de dicha calle.

Se proyecta una gran avenida central que correrá de N. O. á S. E., la cual irá á desembocar á una futura estación del ferrocarril. Esta gran avenida tendrá lateralmente aceras de 5 metros de ancho, dos calzadas de granito á base de concreto, de cal de 7 metros 5 centímetros de ancho cada una, dos veredas centrales de 2 metros 50 centímetros cada una, y al centro una faja de 50 metros con parques y arboleda convenientemente distribuída; sobre esta faja y en puntos espaciados, como indica el plano, se dejarán terrenos destinados para los siguientes edificios: al centro, en un terreno de 80 x 40, un terreno para el teatro, salón de fiestas, conferencias, biblioteca y club; á los extremos, dos terrenos con una superficie de 80 x 40 cada uno, destinados á escuelas con capacidad, cada una, para 1.500 ó 2.000 niños. Por la parte sur de la avenida entrarán los tranvías eléctricos que vengan de cualquier dirección, la recorrerán hasta la estación del ferrocarril, internándose en el parque para el servicio de los dias festivos. Con esta disposición el mayor trayecto á recorrer para llegar del tranvía á su casa ó viceversa, es de 350 metros ó sean próximamente 3 cuadras, distancia perfectamente tolerable. Por otra parte, los edificios antes indicados quedan también muy centrados, pues el trayecto mayor á recorrer para llegar al teatro es de 1.100 metros y el análogo para una de las escuelas será de 700 metros, distancias sumamente prácticas. Sobre esta avenida central afluirán las calles secundarias de 5 metros de ancho, pavimentadas con ladrillos vitrificados, las cuales estarán distanciadas una de otra, como indican los planos, de 25 mts., pero desembocarán alternativamente sobre la avenida, de modo que sobre ésta estarán espaciadas cada 75 metros.

Paralelamente á la avenida, á un lado y á otro, se dejará una faja de terreno de 30 metros de fondo con frente á la avenida, formando lotes de 30 por 67, destinados á la venta y á edificación elevada, donde se establecerán todos los servicios anexos á una población de más de 30.000 habitantes. El aspecto de esta avenida será grandioso, tanto por sus edificios como por el movimiento total de la villa concentrado en ella, donde el comercio adquirirá proporciones elevadas y su tráfico será tan intenso como muchas calles centrales, dándole una vida y animación que muchos otros barrios más poblados y ricos no la tendrán.

Por demás está el decir que los terrenos con frente á la avenida central, una vez que se vendan, adquirirán valores elevados no previstos. Detrás de esta faja de terreno de 30 metros, correrá paralelamente á la avenida una calle de 5 metros con su vereda de 1.50, la que unirá entre sí todas las calles secundarias.

En cuanto á los servicios públicos de luz, aguas corrientes, limpieza pública, etc., etc., se detallarán en el siguiente:

PLIEGO DE CONDICIONES GENERALES

Casas—Los cimientos se ejecutarán á una profundidad no menor de 40 centímetros debajo del nivel del cordón de las calles y no se hará trabajar el terreno á más de 1 kilógramo por metro cuadrado, salvo el caso de encontrar, á una profundidad mayor, un subsuelo que autorice á aumentar dicha carga.

Las paredes, tanto exteriores como interiores, deberán

de presentar solidez ó estar dispuestas de modo que pueda levantarse un piso más; deben ser contruidas de material incombustible exclusivamente, ser porosas y aisladas de los agentes atmosféricos en una proporción igual á una pared de 30 centímetros de espesor de ladrillo común en cal así como resistentes á dichos agentes y aisladoras del sonido en la misma proporción, defendidas contra la humedad del suelo.

Los revoques ó enducidos deberán de responder á su objeto, de acuerdo á las prácticas comunes.

Los pisos deberán de ser monolíticos, impermeables sin soluciones de continuidad. Los zócalos serán de material adecuado como para aplicarse á los muros de modo á no dejar la más leve ó pequeña rendija que pueda ser refugio de insectos. Los cielos-rasos serán de material incombustible, aislador de calor y frío, de enducido análogo al yeso y con pequeña garganta de madera, rellenas las juntas de yeso ó cemento llenando todos los espacios vacíos.

La cubierta será de un material liviano, impermeable, aislador del calor y frío, de resistencia probada contra los agentes atmosféricos, al choque de pedruscos comunes y á las heladas.

Las ventanas serán á guillotina, con banderola de ventilación de 1 pulgada y media de espesor; tendrán 0.60 por 1.60, de pino blanco ó sueco, vidrios comunes dobles.

Las puertas interiores, á tablero, de 1 pulgada y media de espesor y de 0.80 por 2.10, con vidriera superior: de pino blanco ó sueco, herrajes comunes de primera calidad, vidrios comunes sencillos.

Puerta de calle: 2 pulgadas de espesor, y de 0.80 por 2.50, á tablero con banderola fija, de acuerdo á los planos, pino blanco ó sueco, herrajes comunes de primera calidad, vidrios comunes dobles.

Las puertas y ventanas llevarán contra marcos y serán de madera de aceptación comun, prolijamente trabajadas y pintadas.

Las pinturas y vidrios respondiendo á las necesidades de la práctica común.

Las puertas se pintarán á aceite, quemando los nudos con goma laca, macillando los desperfectos y dándoles tres manos de pintura al aceite. Las paredes interiores y cielos-rasos llevarán dos manos de pintura á la cal ó blanqueo á dos tonos; todas las maderas de las cubiertas se pintarán á dos manos la aceite, así como todas las aplicaciones de metal, como ser: los ventiladores, rejillas, etc., etc.

Los respiraderos ó ventilaciones superiores de las habitaciones llevarán una chapa calada de hierro ó zinc.

Los extractores que van sobre la cubierta deberán de tener un diámetro de 0.35 interno y estar unidos, formando una sola pieza, al caballete de la cubierta.

Las veredas que indican los planos se harán de material cerámico comprimido así como sus cordones, sobre contra-piso de hormigón de cal, de 6 centímetros.

Cada baño llevará un inodoro á pedestal amarillo, asiento de cedro; una pared, un lavatorio de loza de 5 y medio de largo y canilla niquelada, una ducha de 0.30 de diámetro, y una rejilla de piso.

La cocina llevará una pileta de barro vidriado de 0.50 por 0.45, canilla de bronce, un desengrasador exterior y una cocina económica de una hornalla y horno.

El servicio de cloacas y aguas corrientes se ejecutará de acuerdo á las indicaciones del plano y á los reglamentos de las obras de salubridad.

La pileta de lavado: barro vidriado de 0.90 por 0.60. Los revoques impermeables ó revestimientos de ordenanza corriente y de 1.80 de altura.

El cerco de alambre tejido tendrá 1.80 de altura, con postes de madera dura de 3 por 3 los intermedios y de 4 por 4 los esquineros; el tejido será de malla de 2 y medio y alambre galvanizado de 4 milímetros y medio de diámetro; el portón de entrada de 1.20 de luz de armazón de fierro y tejido de alambre.

Todos los trabajos deberán ser terminados y ejecutados con todas las reglas del arte.

Cloacas y provisión de aguas. — La red de cloacas externas se compondrá de colectoras de material vítreo (M. V.) de 6 de diámetro ó sean 0.150, que correrán por las calles secundarias alternativamente, las que irán á conectarse con las colectoras máximas de material vítreo de 0.305 que correrán por la avenida central, bajo á los veredones de 5 m. Estas colectoras máximas irán á unirse en la extremidad de la avenida en una única de 0.380, la cual irá á desagüar á un gran tanque séptico de capacidad de 4.500 m.^{3}; este tanque séptico tendrá una profundidad media de líquido de 4.50 y su efluente será elevado á una cámara colectora de capacidad de 50, por medio de una bomba centrífuga de 8 pulgadas de diámetro, movida por un motor eléctrico de 20 caballos, la que llenándose desagüará automáticamente su contenido en filtros de arena de 3.000 m.^{2} de superficie en los cuales el líquido pasando á través de una capa filtrante de 1 m. de espesor se captará por medio de tubos de drenage convenientemente distribuídos, yendo á volcar su líquido en le arroyo Cildañez.

La distribución de aguas corrientes se hará por medio de cañería de fierro fundido (ff) de 0.075 de diámetro interno, la que se colocará en las calles donde exista colectora de material vítreo de 0.150; esta cañería de 0.075 irá á conectarse con la maestra de 0.250 que correrá en dos ramas á lo largo de la avenida central.

Estas dos cañerías maestras irán directamente al tanque de fierro de distribución de capacidad de 1.000 m.^{3} que se ubicará en el terreno destinado á parque; este tanque se montará sobre una torre de fierro de 15 metros de altura.

El agua se proveerá de un gran pozo semisurgente, del cual se la extraerá por medio de bombas movidas á fuerza eléctrica, teniendo de repuesto y como previsión un motor á vapor adicional para el caso de faltar corriente.

Se colocarán las llaves de incendio, riego, exclusas, válvulas de aire, etc., de uso corriente. Los trabajos de cloacas y provisión de agua deberán de hacerse en un todo de acuerdo con la direccion de obras de salubridad de la nación.

Pavimentación.—Las calzadas de la gran avenida central se adoquinarán de granito á base de hormigón de cal de 0.06 de espesor.

Las calles secundarias se pavimentarán con ladrillos vitrificados de 0.10 x 0.20 x 0.10, asentados en mexcla de cemento sobre hormigón de cal de 0.10 de espesor. El perfil de estas calzadas se hará de acuerdo á los planos, y llevarán cordones laterales de material cerámico vitrificado.

Iluminación Pública.—Esta se hará por medio de 24 arcos voltáicos de 1.500 bujías cada uno, repartidos convenientemente en la gran avenida central. Las calles secundarias estarán iluminadas por 300 focos incandescentes eléctricos de poder luminoso de 200 bujías cada uno. Los arcos voltáicos serán montados sobre columnas de hierro y los otros en columnas de madera dura.

Saneamiento del Terreno.—El arroyo Cildañez, que actualmente atraviesa el terreno, se canalizará, desviándolo hasta su desembocadura en el Riachuelo, de modo que no desborde con las lluvias, ni deje su agua estancada.

El cauce actual se rellenará cuidadosamente con el producto de las excavaciones, emparejando convenientemente el terreno á fin de darle sus pendientes y declives necesarios para que pueda expulsar fácilmente las aguas de lluvias.

Costo de las obras.—Construidas las obras de acuerdo á lo proyectado y estipulado, los costos ó presupuestos de cada una de sus partes, serían los siguientes, in-

La Salamandre

Marca Registrada N.° 14721

ESTUFA RODANTE de FUEGO VISIBLE y CONTINUO

FUNCIONANDO EN EUROPA DESDE 20 AÑOS

Es hoy adoptada por el Consejo de Higiene, la Facultad de Medicina, varios Hospitales nacionales, municipales y particulares, Sanatorios, Médicos, Administraciones, Arquitectos, Ingenieros y las principales familias del país, cuya lista se manda con el catálogo detallado á quien lo pida.

Es, bajo todos conceptos, el mejor de todos los sistemas conocidos hoy día, el más higiénico, sencillo, práctico, limpio y económico, pues su gasto, por cada 24 horas de combustión, no pasa de 30 centavos. Se carga una sola vez por día, y camina después sin ningún cuidado hasta el día siguiente, pudiendo uno ausentarse de su casa sin ningún peligro ni de incendio.

Su sistema especial sanea la atmósfera de las habitaciones, y, quitando el exceso de humedad, tan nociva en nuestro país, hace de la **Salamandre** el mejor remedio contra reumatismos y dolores de todas clases.

Sus estilos y decoraciones muy variados y con adornos de mayólica, permiten á los señores Arquitectos é Ingenieros hacer instalaciones muy bonitas y decorativas en las chimeneas.

En muchos edificios puede evitar el gasto de las chimeneas en las habitaciones, y en estos casos su instalación sale muy barata y es muy ventajosa para los propietarios, al mismo tiempo que para sus inquilinos.



Único Concesionario Propietario de la marca registrada en las Repúblicas ARGENTINA y del URUGUAY

Agente en el ROSARIO: **P. MARQUET, 464 Paraguay**

Establecimientos Americanos Gratry

SOCIEDAD ANÓNIMA

SECCIÓN MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN

UNICOS INTRODUCTORES:

CEMENTOS PORTLAND: «CANNONBRAND», «GRANITO», «HERCULES», «ARDILLA» y «ZORRO»: Granada Gratry «CONGRESO»: Cemento blanco BOYER y PORCELANINA.
TIERRA ROMANA: amarilla fulminante «REY».
YESO DE PARIS.
CAL HIDRAULICA.

BALDOSAS COLORADAS de Marsella para techo y piso de todas clases.
FIERRO canaleta galvanizado, marca «HERCULES». Productos refractarios. Azulejos finos y comunes. Decoraciones arquitectónicas. Ocres y colores. Pizarras para techo. Mosaicos extranjeros. **PARQUETS MACISOS y ENCHAPADOS.** Etc.

TEJAS y BALDOSAS de Romain Boyer.

Gran exposición permanente: CANGALLO 668

Depósito: BARRACA GRATRY
PATRICIOS y PEDRO MENDOZA (BOCA)

BAHIA BLANCA: **Avenida COLON 518**
ROSARIO: **Calle RIOJA 947**

Casa Matriz en COURTRAI (Bélgica). Sucursales en Santiago de Chile, Valparaiso, Amberes, etc.

troducidos los materiales de construcción libres de derechos aduaneros:

3.412 casas á ps. 3.300 cada una	11.259.600
14.300 m2 de pavimentos á ps.10.	1.430.000
Provisión de aguas y cloacas	700.000
Saneamiento del terreno	800.000
Alumbrado público	50.000
Total.	14.239.600

Orden y terminación de los trabajos.—Estos trabajos deberán estar terminados totalmente á los 42 meses de contratados. El orden de ellos será el siguiente: En los seis primeros meses y á la espera de la llegada de los materiales de construcción de casas que sean necesarios importar, se dará principio simultáneamente á la desviación y rectificación del arroyo Cildañez, terraplenando su cauce actual, y á la construcción del pozo semisurgente que ha de proveer de agua á la población; se continuará con el trazado de la gran avenida central y pavimentación de sus calzadas, trazado y mampostería de la cámara séptica, así como construcción de los filtros. Empezando á llegar los materiales de Europa, se colocarán inmediatamente las colectoras máximas de cloacas que corren por la gran avenida dentro de los veredones de 5 metros que estarán aún sin pavimentar y la cañería maestra de aguas corrientes.

La colectora máxima se conectará con la cámara séptica, colocando la bomba elevadora que comunicará á ésta con la cámara colectora y los filtros; conjuntamente á este trabajo y en una forma progresiva y gradual, se dará comienzo con toda actividad á la construcción de las casas, sus calles secundarias correspondientes, colocando las colectoras de cloacas y cañerías de aguas corrientes, las cuales conectándose con las maestras ya colocadas en condiciones de prestar servicio é inmediatamente terminando sus pavimentos.

A la espera de la llegada del gran tanque de distribución así como de las bombas y demás maquinarias, se armará provisoriamente un tanque de 50 metros, con sus bombas para distribuir el agua durante la primera época de trabajo, así como para poder proveer de agua á la cañería ya instalada. Preparado así el trabajo, podrá seguirse con orden y rapidez, entregándose completamente terminadas y habitables 100 casas mensuales,las cuales podrán enajenarse inmediatamente.

El desembolso que originarán los trabajos preliminares antes de comenzar de lleno la construcción de las casas oscilará alrededor de 1.000.000 de pesos moneda nacional, los cuales pesarán con sus intereses los tres primeros años. Los desembolsos subsiguientes, proporcionales al número de casas que se construyen, serán servidos en sus intereses y amortizaciones por las casas y terrenos que se irán paulatinamente lanzando á la venta; según sea la rapidez de las ventas de los terrenos destinados á ellas podrá aquél millón aumentar ó disminuir, de modo pues, que el recargo producido por sus intereses no puede ser justipreciado de antemano con precisión; por esta razón no se computa en los presupuestos globales. Como podrá observarse del desarrollo de los trabajos, la venta de las casas y propiedades será gradual y durante los 3 años que dure la construcción, circunstancia muy favorable á una fácil y buena liquidación.

Conclusión.—Con esta breve reseña hemos esbozado nuestro proyecto sobre la construcción de un barrio obrero en terreno denominado « La Tablada ».

El tema en general lo hemos desarrollado en toda su amplitud, proyectando para el obrero no un grupo de casas, sino una ciudad completa con todos sus servicios y confort, que al par que se le provee de casa se le garantiza su salud y se le proporcionan medios de educación y sociabilidad, con sus escuelas, paseos, teatros y bibliotecas. Este proyecto, al parecer de tanta magnitud, no es sino un simple ensayo, pues 50.000 familias obreras necesitan de los beneficios de construcciones como éstas. Este proyecto es susceptible de ser ampliado hasta el número de 8.000 casas análogas, prolongando la construcción en terreno de propiedad municipal hasta el Riachuelo.

Si este ensayo nuestro, contribuyera á solucionar el problema del hogar obrero, habremos obtenido la más grande de las satisfacciones á que puede aspirar un ciudadano argentino.

PROYECTO DE ORDENANZA

H. Concejo Deliberante;

La notoria necesidad de proveer de viviendas al obrero, problema que viene preocupando la atención de los poderes públicos desde mucho tiempo atrás, me ha inducido á presentar á vuestra honorabilidad el proyecto que acompaño, el que ha sido confeccionado en el estudio de arquitectura del cuál formo parte.

El proyecto de que se trata es amplio, abordando el problema en una forma definitiva, al proponer una construcción de toda una ciudad, capaz de dar albergue á 30.000 habitantes y provistas de todos sus servicios, los cuales muchos de nuestros barrios populosos no los tienen aún. Es en esta forma completa, que creo deben encararse estos problemas, desarrollándolos en toda su amplitud no omitiendo gasto ni sacrificio alguno, á fin de obtener un resultado en la forma apetecida. Como vuestra honorabilidad podrá observar en el estudio del proyecto, se omiten varias disposiciones de la ordenanza de construcciones en vigencia; pero estas omisiones tienen por objeto el llevar á su mínimun el costo de la construcción, sin que por ello dejen de llenar sus necesidades con todo el *confort*, higiene y seguridad pública de que sean susceptibles. Así por ejemplo, se admite la disminución de los espesores en las paredes de frente y medianeras, siempre que sean susceptibles de poder resistir un piso alto; se admite una luz libre en las habitaciones de 3.50 á 4.00 metros, lo cual no afecta la higiene de ellas, por la extracción permanente del aire viciado y su renovación fácil por las ventanas del exterior, que poseen todas las habitaciones; se proyectan calles secundarias de 5 metros de ancho, las cuales por su distribución no aumentan los servicios de vigilancia.

Las razones que me inducen á proponer que sean los poderes comunales quienes ejecuten por su cuenta estas obras, son las siguientes:

1º.—Tratándose de construír edificios sumamente económicos ¿quién mejor que la comuna podrá proporcionar capitales baratos á tal objeto y en suficiente cantidad? Es evidente que el capital privado si no obtiene una respetable ganancia no se arriesga en operaciones de esta magnitud.

Se podrá objetar de que el capital privado puede encontrarse para operaciones de menor cuantía pero á ello diremos que el costo se recargará por la mayor ganancia á que aspire dicho capital, y por el aumento en el costo de construcción, proveniente de la disminución de casas á construirse, pues cuanto mayor sea el número de ellas, tanto menor será el costo de cada una.

Además el capital público admite amortizaciones á largos plazos, que es lo que al obrero conviene, mientras que el privado nó, salvo muy raras excepciones.

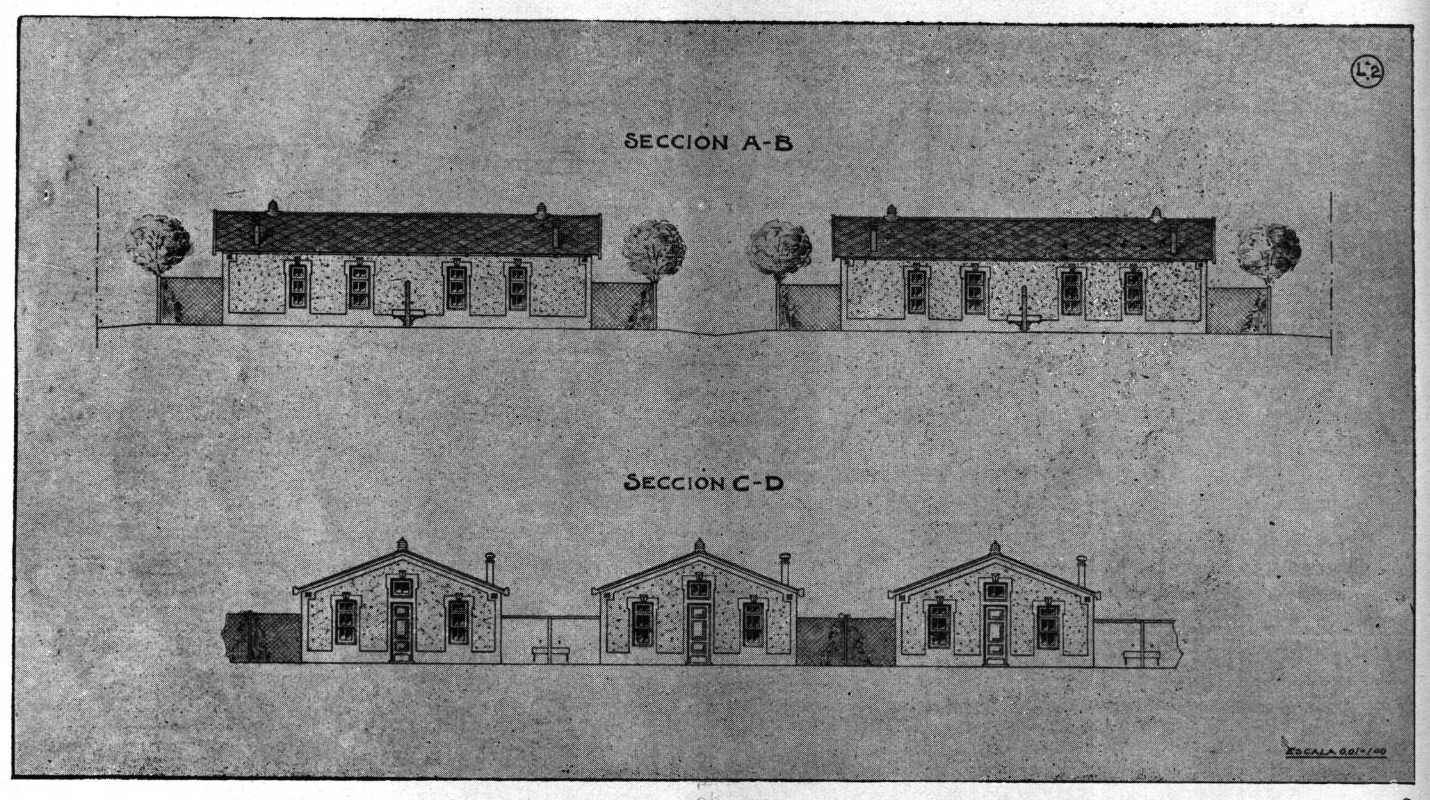
2º—Ejecutando las construcciones la comuna, se puede solicitar de los poderes nacionales, la liberación de los derechos aduaneros para los materiales á emplearse, siendo factible un eficaz contralor, imposible de obtener en la acción privada, lo que daría lugar á infinidad de abusos, que harían dicha concesión casi imposible. Otro tanto agregaré respecto á los derechos municipales.

3º—Los poderes públicos, abarcando extensamente dichas construcciones y bajo un plan estudiado y ordenado, están en condiciones de proveerlos de todos los servicios para la higiene y *confort*, como ser alumbrado público, aguas corrientes y cloacas, adoquinados completos, elementos de transporte convenientemente distribuídos y otros que la acción privada no tiene á su alcance sinó bajo una forma gravosa para

el comprador. ¿Pueden costearse en construcciones reducidas de esta naturaleza dichos servicios? Evidentemente nó.

Grupos aislados de 100 á 200 casas no pueden costearse económicamente una instalación sanitaria externa y de aguas corrientes en debida forma; sus servicios de alumbrado y limpieza pública, sanidad, instrucción, justicia, etc., etc., tendrán que ser deficientes y gravosos al mismo tiempo, mientras que en construcciones como la proyectada, dichos servicios se harán con toda facilidad por estar concentrados en debida forma, imponiendo al mismo tiempo el mínimo de construcción posible.

Sobre esto debo de llamar muy especialmente la atención de vuestra honorabilidad. El enorme crecimiento de nuestra metrópoli se traduce en el contínuo ensanche de la zona edificada; terrenos baldíos se pueblan rápidamente de pequeñas casitas y de todos los tipos, transformándose en barrios más ó menos populosos; pero esta edificación ejecutada sin orden ni sujeta á un plan estudiado debidamente, no llega á



Frente y fachada lateral de las casas proyectadas

proveerse de servicios indispensables para la vida; al principio, el poco valor de las propiedades, no permite la pavimentación de sus calles, con todos los perjuicios inherentes á la falta de limpieza pública; el servicio de cloacas externas no existe y hay que esperar que la densidad de población permita su establecimiento; otro tanto sucede con las aguas corrientes, alumbrado, sanidad, etc., etc. Así vemos que algunos barrios en número bastante crecido están años y años sin poderse costear dichos servicios por no tener una densidad de población suficiente para llevarlos á la práctica económicamente.

El fenómeno es muy natural, pues la facilidad de los terrenos baratos, incita á adquirirlos extensos, esparciendo la edificación. Además, el obrero, no disponiendo de fondos suficientes, se edifica viviendas en forma tan primitiva, que constituyen una verdadera amenaza á su salud.

Dadas estas características actuales de la edificación, es mi opinión que los poderes públicos deben intervenir directamente, en velar eficazmente por la higiene y seguridad pública. Uno de los medios más directos es la construcción de proyectos como el que presento á vuestra honorabilidad donde en un punto se concentran más de 30.000 habitantes, proveyéndolos de todos los servicios de la higiene y seguridad, con lo cual al mismo tiempo que se les dá viviendas, se les asegura su salud.

Por este procedimiento se irían edificando barrios completos, de una manera gradual. neutralizando por decir así el sistema de edificación actual.

4º—La construcción de estas casas por los poderes públicos permiten reglamentar su adquisición, de modo á propender el crecimiento de la familia, de la nacionalidad, etc., etc., así como servir de estímulo para los obreros, estableciendo premios á base de donaciones para ciertos y muy especiales casos. Así, por ejemplo: podría establecerse que para poder adquirir el derecho á la compra, se deberá ser casado, con hijos, argentino ó naturalizado, etc., etc.

La ejecución de obras como la proyectada, no solamente es beneficiosa al obrero, sinó que contribuirá en una forma por demás eficáz al embellecimiento de nuestra metrópoli. En efecto, todas esas construcciones antiguas, verdaderas covachas que aún adornan la parte céntrica de la ciudad, produciendo elevadas rentas, alquiladas para conventillos, quedándose sin inquilinos, forzosamente tendrán que demolerse, levantándose en cambio modernos edificios.

Voy ahora á concretar mi proyecto:

La municipalidad construirá por su cuenta las 3.412 casas que comprende el proyecto, todos sus pavimentos y veredas, provisión de aguas, cloacas, alumbrado público, saneamiento del terreno y delineación de parques, gestionando de las empresas de tranvías y alumbrado, la extensión de sus líneas hasta el barrio obrero. La ejecución de todas estas obras exigirá la inversión de 14.239.600 pesos moneda nacional.

Esta suma se obtendrá de un empréstito interno ó externo, quedando afectadas y como garantía, el valor de todas las tierras y construcciones que abarquen las obras á iniciarse.

El empréstito será emitido al tipo del 4 y medio por ciento de interés anual y 1 por ciento de amortización. El servicio de este empréstito se hará con el

producto de las ventas de los edificios y terrenos y con las cuotas mensuales que se vayan cobrando; estos recursos deberán destinarse única y exclusivamente á dicho servicio.

Como las amortizaciones que hagan los compradores serán mayores que las del empréstito, con el excedente de recursos se hará un fondo especial depositándolo en el Banco de la Nación Argentina, ya sea en efectivo, á plazo fijo ó en títulos del crédito argentino del 5 por ciento; la renta de estos depósitos aumentará el fondo de amortización. La amortización de los títulos se hará por sorteo á la par cuando se cotizen á la par ó más, y por licitación cuando se cotizen bajo la par.

Suponiendo que el empréstito se colocara al 90 por ciento líquido, para obtener los 14.239.600 pesos seria necesario emitirlo por valor de 16.000.000 próximamente.

Las ventas de los terrenos se harán al contado ó á plazos en forma análoga á la estipulada para las casas.

El importe de venta para las casas será amortizado por mensualidades en la forma siguiente: el 8 por ciento del valor de venta de la casa se dividirá por doce, constituyendo este el importe de la mensualidad á pagarse mientras dure la amortización. De estas cuotas mensuales se deducirá el 5 por ciento anual del capital que falta por amortizar, dividido en doce mensualidades, que se destinará á pagar los intereses y gastos de administración; lo restante de las mensualidades se destinará á la amortización del capital. En esta forma una casa será amortizada en 19 años.

Para cubrir el empréstito será necesario vender las casas á 4.000 pesos cada una, los terrenos destinados á la venta á razón de 50 pesos el metro cuadrado; este valor podrá parecer elevado, pero en realidad no es así por estar ubicados donde es mayor el tráfico y movimiento de la Villa, y ser los únicos disponibles para negocios y otros edificios indispensables á una población de 30.000 habitantes; á los terrenos destinados á edificios públicos les asignaremos un valor de 20 pesos el metro cuadrado. Con estos valores el monto total de las ventas será el siguiente:

3.412 casas á $ 4.000 c/u. . . .	13.648.000
46.800 m². de terreno á $ 50. . .	2.340.000
9.600 m². de terreno para edificios públicos $ 20	192.000
Total.	16.180.000

Con el fin de propender al ahorro, el comprador podrá hacer amortizaciones parciales cuando lo desee, pero bien entendido que la amortización total de la casa no podrá hacerse antes de los 10 años de compra.

A los obreros que adquieran una casa, además de la mensualidad destinada á pagar el valor de la casa, se les exijirá otra mensualidad adicional, á fin de constituir un seguro contra-incendios y de vida en la forma siguiente:

El seguro contra-incendio será por el valor ó importe necesario para reconstruir la casa á su estado primitivo.

Esta obligación es á fin de evitar el caso de que, quemada una casa, y produciéndose la rescisión de la venta, la municipalidad tuviese que reconstruír la casa á su costo.

El seguro de vida será obligatorio por el término de 19 años y tendrá por objeto á la muerte de su comprador, abonar una prima equivalente al importe de lo que resta amortizar, quedando así la casa libre de todo gravámen para sus herederos. Como se vé es este un seguro especial donde el riesgo disminuye con los años.

Este punto es importantísimo y humanitario en alto grado, pues el espectáculo que en la actualidad se presenta de que muerto el jefe de la familia, esta sea expulsada inmediatamente de su casa, se tornará á la inversa: muerto aquél, ésta quedará dueña de su casa.

Siendo estos seguros de carácter humanitario y constituyendo una carga á cada uno de los compradores en beneficio de todos, por el término de 19 años, á fin de aliviarlos, propongo se les exonere de los impuestos territoriales y municipales, sanitarios, etc., creándose los especiales que detallaré y que regirán durante ese lapso de tiempo.

Pasados los 19 años entrarán á regir los impuestos comunes. Estos impuestos especiales serán dos: uno llamado de seguro y destinado á pagar á las compañías de seguros las primas correspondientes; y el otro llamado con el nombre genérico de municipal, destinado á pagar todos los servicios municipales, y explotación y conservación de las cloacas y provisión de agua.

En cuanto al monto de las primas á pagar mensualmente, cuento con datos obtenidos rápidamente como para formar criterio, por consultas que he hecho á diversas compañías de seguros. Llevando adelante este proyecto sería el caso de licitar entre dichas compañías quien ofreciera primas más reducidas.

Con los datos antes esbozados la erogación mensual que tendría un comprador de una casa sería el siguiente:

El 8 por ciento sobre 4.000 pesos dividido en 12 mensualidades, 26,66 pesos.

Impuestos municipales, 2.00 pesos.
Impuestos de seguros, 4.00 pesos.
Total 32.66 pesos moneda nacional.

Como se vé la mensualidad que se necesita abonar para obtener la propiedad de una casa á los 19 años es muy poco mayor que el alquiler de una pieza regular en un conventillo del centro. Creo, honorable concejo, que el resultado á que se llega no puede ser más halagüeño, y beneficioso para el obrero; la adquisición de una de estas casas está al alcance del más modesto obrero de esta capital, uno de los tantos objetivos que he tenido en cuenta al proyectar.

En cuanto á los terrenos para edificios públicos, el destinado á teatro podrá ser objeto de una venta ó negociación especial; los destinados á escuelas se cederán al consejo nacional de educación y el destinado á estación de ferrocarril se le venderá á la empresa.

En el cálculo del costo total de las construcciones no se ha incluído el valor del terreno, pues si bien la municipalidad cede 854 mil metros cuadrados queda poseedora, en cambio, de 300 mil metros cuadrados en parques y jardines y calles á más de 1.430.000, valor de los adoquinados y veredas, y el terreno saneado, con lo cual recupera con creces lo que cede.

Nada más tengo que agregar á lo expuesto sino que, si es de vuestra aceptación, presteis todo vuestro concurso é inteligencia para completar este proyecto, que por su magnitud. apenas está esbozado, contribuyendo así con un digno número al programa del centenario, número que será la expresión gráfica de nuestra actividad é iniciativa, como pueblo civil.

Proyecto de Ordenanza

Art. 1º.—Autorízase al departamento ejecutivo para que previos los estudios definitivos del proyecto adjunto, para la construcción de un barrio obrero en el terreno de propiedad municipal denominado «La Tablada», saque á licitación pública la construcción en la forma que crea más conveniente.

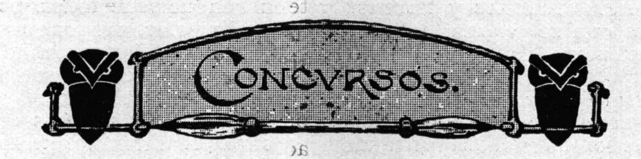
Art. 2º.—El pago de las obras se hará con los fondos que se obtengan del empréstito que se denominará «Casas Obreras» y que se emitirá por valor de 16.000.000 pesos moneda nacional, el cual ganará el 4 $1/2$ % anual y gozará de una amortización de 1 % anual.

Art. 3º.—Dicho empréstito será servido con el producto de las ventas de casas y terrenos quedando afectado en garantía el terreno denominado «La Tablada» y todas sus construcciones.

Art. 4º.—El poder ejecutivo gestionará del congreso nacional la autorización respectiva para llevar á cabo el empréstito «Casas Obreras».

Buenos Aires, mayo de 1909.

Alejandro de Ortuzar.



UNA BUENA LECCIÓN [1]

LOS CONCURSOS DE ARQUITECTURA

Sabido es que el buen resultado de los concursos depende esencialmente de la clase de jurados que deben dictaminar sobre el mérito de las pruebas y de la forma con que se programan las exigencias á que han de satisfacer los concurrentes.

Las bases de todo concurso de arquitectura deben claramente establecer, los datos del problema cuya solución se pide; la constitución del jurado, en su mayoría cuando menos de profesionales; la cantidad de trabajos exigidos, reducidos á lo extrictamente necesarios; el importe de los premios que en su conjunto representen como mínimo, el valor que se asignaría á un arquitecto por encargo directo de confeccionar el proyecto; y el plazo para la presentación de las pruebas proporcional á la magnitud del trabajo requerido.

Esas son las reglas que hoy informa la tendencia de los arquitectos en Europa y América, para que las bases de concursos lógica y liberalmente indiquen sin ambigüedades lo que se desea, aseguren un juicio autorizado y prometan á los mejores, una justa compensación á las fatigas del trabajo.

Hacemos estas reflexiones con motivo de la exhortación que más abajo publicamos, dirigida por la prensa á los Arquitectos y que la Sección de Arquitectura de la Asociación de Ingenieros y Arquitectos del Uruguay se creyó en el deber de hacer en cumplimiento de su misión social, precisamente porque un programa formulado por una acreditada institución bancaria de esta plaza, que deseaba obtener un proyecto de gran edificio para renta, carecía de las condiciones expuestas.

Sin querer combatir la loable idea, digna de ser imitada, que ha tenido el «Banco Popular del Uruguay» debía la Asociación propender que en la forma planeada no fuere aceptado el programa por ningún arquitecto, y que mientras ella no se modificase en el sentido de su mayor liberalidad y garantías de buen juicio, lo conveniente para los intereses de la profesión era el no contribuir con su asentimiento á la sanción de principios, que serían precedente perjudiciales para ellos. Por eso, pues, dirigió la siguiente

EXHORTACIÓN Á LOS ARQUITECTOS

La sección de Arquitectura de la Asociación de Ingenieros y Arquitectos, enterada de las bases publicadas por el «Banco Popular del Uruguay», destinadas á regir en un llamado á concurso que esa institución hace para obtener el proyecto de un gran edificio para renta, á levantarse en la calle 18 de Julio y Olimar; y cumpliendo con lo que establece el inciso F del artículo 1.° de su especial reglamento social, exhorta á todos los arquitectos á que por razones de dignidad profesional y en salvaguardia de sus intereses, no presten su cooperación á dicho concurso, siempre que las condiciones ya formuladas sean las que regulen su realización.

El fallo sobre la calidad de los trabajos, dictado por jurado incompetente; la exigüa cantidad que se fija como presupuesto, con relación á las exigencias de un programa ambíguo é indeterminado; el insignificante valor de los premios, tan inferior á la justa compensación de la labor considerable que se pide; la falt de garantías para el buen éxito que el Banco ofrece á los concurrentes, desde que por la base 12, se reserva el derecho de admitir los proyectos que se ajusten, no ya á condiciones fijas sino á «su interés», como también el de rechazarlos todos si así le conviniera; todo eso hace que la concurrencia de arquitectos sea imposible sin menoscabo de la consideración que exige el buen concepto profesional. — Montevideo, junio 17 de 1909. — H. ACOSTA Y LARA, Presidente. — *A. R. Campos*, Secretario.

Nada se sabe del resultado que con eso se obtendrá, pero siempre se habra demostrado que en tales casos lo más simple y derecho sería el que las instituciones que desearan promover concursos arquitectónicos, buscasen el asesoramiento de personas entendidas de la forma en que deben iniciarse y conducirse, para bien de todos.

E. P. B.

[1] De la "*Revista de la Asociación de Ingenieros y Arquitectos del Uruguay*".

CONCURSO «EXPOSICIÓN ARTÍSTICA INTERNACIONAL»

FALLO DEL JURADO

Buenos Aires, Junio 19 de 1909.

La subcomisión encargada de dar un veredicto en el concurso de planos para el edificio de la «Exposición Artística Internacional, ha llenado su cometido de la manera que pasa á exponer:

Los proyectos presentados son siete, señalados con los lemas «Velox» «Atenas» «Belgrano» «S. C.» «Yatay» «1/2 Imperio» y «Sursum in arte» y antes de proceder al análisis de cada uno nos es grato manifestar que en general todos responden al programa y demuestran que sus autores han trabajado con verdadera dedicación y empeño siendo acreedores al reconocimiento de la Sociedad de Arquitectos por la buena voluntad demostrada y que acredita que han sabido responder dignamente á la misión de honor á que fueron convocados. Hecha esta declaración, inspirada en un sentimiento de extricta justicia, pasaremos á analizar lijeramente cada proyecto para dejar fundada nuestra resolución.

I PROYECTO «VELOX«

Bastante bien concebida la planta, pero ella ofrece algunas dificultades que encarecen su ejecución y su fachada poco estudiada no responde á las exigencias artísticas requeridas en un edificio de este género.

II PROYECTO «ATENAS»

Si hubiera de apreciarse este proyecto del solo punto de vista artístico, indudablemente le correspondería el premio. Su fachada ha sido bien estudiada y presentada en una forma que acredita la rápida inspira-

ción y talento artístico de su autor, habiendo adjuntado al mismo dos variantes de la fachada, tan hermosas y bien concebidas como la original. La disposición de la planta es bastante buena pero deja algo que desear en cuanto á la amplitud y comodidad de los locales principales, demasiado fraccionados, con comunicaciones estrechas é inadecuadas, defectos que serían de fácil enmienda; pero en general consideramos este proyecto de muy costosa y lenta ejecución, lo que no condice con nuestros escasos recursos ni con el limitado tiempo de que podemos disponer.

III PROYECTO « BELGRANO »

Está muy bien estudiado en su planta y elevación, pero como el anterior ofrece el inconveniente de un costo que refutamos muy superior á los fondos de que podemos disponer. La variante propuesta para la fachada es un trabajo de mérito artístico que demuestra la preparación y buen gusto de su autor. Es un digno rival del proyecto «Atenas».

IV PROYECTO «S. C.»

Es otro de los muy buenos proyectos; muy bien presentado, de muy buen gusto en su parte artística, distribuido con buen sentido práctico, pero también muy costoso por su cúpula y decoración; difícil sino imposible de realizar en el tiempo y con los recursos disponibles.

V PROYECTO «YATAY»

Es el más modesto en su fachada, pero indudablemente el mejor concebido como distribución práctica y económica. Su ejecución fácil y rápida queda demostrada á la simple inspección y el detalle de las armaduras que acompaña demuestra su sencillez, su solidez y la fácil utilización del material para las construcciones más corrientes en el país, por lo cual creemos que una vez demolida esta construcción será muy fácil encontrar colocación para las armaduras.

En la disposición fundamental de este proyecto se ve claramente la amplitud de su gran galería de circulación, lo bien dispuesto de los locales para la exposición y la mayor superficie mural que presenta en relación á los demás proyectos.

VI PROYECTO « 1/2 IMPERIO »

Este trabajo no satisface enteramente los deseos de la subcomisión, ni en su distribución fundamental, ni en su fachada, sin desconocer por esto el mérito que tiene por el estudio y detalles con que ha sido presentado. Su planta resulta complicada y cara por la rotonda, que requiere especial decoración y armaduras de difícil aplicación y venta y su fachada, aunque de estilo correcto y artístico, es algo chata y deprimida. Reputamos este proyecto de costo superior también á nuestro modesto caudal.

VII PROYECTO « SURSUM IN ARTE »

Está magistralmente presentado, pero la idea de extender su fachada hasta cubrir todo el Pabellón del Museo de Bellas Artes, para presentar el conjunto de un gran edificio, es demasiado artificial y costosa y su ejecución requeriría largo tiempo y un presupuesto que sobrepasaría en mucho al nuestro. La distribución fundamental complicada en muchas rectas y curvas presenta dificultades de ejecución é inaplicabilidad del material resultante de la demolición, siendo sensible la fatal de amplias galerías de circulación de líneas claras y simples.

Terminada así la breve descripción de los proyectos presentados en este certamen, manifestamos que por acuerdo unánime hemos elegido el proyecto «Yatay» como el más práctico, el más económico, de más fácil y rápida ejecución y el que responde mejor á la utilización de sus materiales cuando se lleve á cabo su demolición.

Por lo demás, creemos que todos y cada uno de los colegas que han tenido la cortesía de presentarse á este concurso merecen las gracias y el más caluroso y sincero aplauso de la Sociedad C. de Arquitectos.— (fdos) *Juan A. Buschiazzo, Paul B. Chambers, Joh J. Doyer, Reinaldo Giúdice, Lucio Correa Morales.*

Entre el señor Paul B. Chambers, como Vice-Presidente de la Exposición de Bellas Artes del Centenario, por una parte, y el señor Arquitecto Emilio Lavigne por la otra, se ha convenido lo siguiente:

1º. El señor Lavigne se encarga de la dirección de los Pabellones de dicha Exposición, con arreglo á los planos premiados en el concurso y de los que es autor.

2.º El señor Lavigne hará las modificaciones en los planos y detalles, de acuerdo con las indicaciones de la Comisión de construcciones é instalaciones, y en tal sentido hará los planos definitivos, detalles y pliego de condiciones para sacar la obra á licitación, todo lo cual entregará dentro del plazo de veinte días contados desde la fecha.

3.º El señor Lavigne vigilará la obra á efectos de su buena construcción y aceleración, bajo la superintendencia técnica de la Comisión antes nombrada.

4.º La Comisión tiene el propósito de dejar terminada la obra en ocho meses, y para conseguir este objeto el señor Lavigne pondrá de su parte toda su buena voluntad y esfuerzo á efectos de conseguir este desideratum.

5.º La Comisión abonará al señor Arquitecto Lavigne un honorario de dos y medio por ciento sobre el monto total de las construcciones, excluidas las instalaciones de mueblaje, tapicería, etc. La suma que servirá de base para fijar el honorario, será la resultante del importe del precio adjudicado al contratista. De esta suma la mitad será abonada al firmar el contrato y la otra mitad una vez terminados todos los trabajos.

Conformes en todo lo expuesto, firmamos dos de un tenor á un solo efecto, en Buenos Aires, á los veinticinco días del mes de junio de mil novecientos nueve.

(fdo.) *Paul B. Chambers.—Emilio Lavigne.*

En el próximo número de "ARQUITECTURA" publicaremos vistas de los Pabellones proyectados por el Sr. Lavigne.

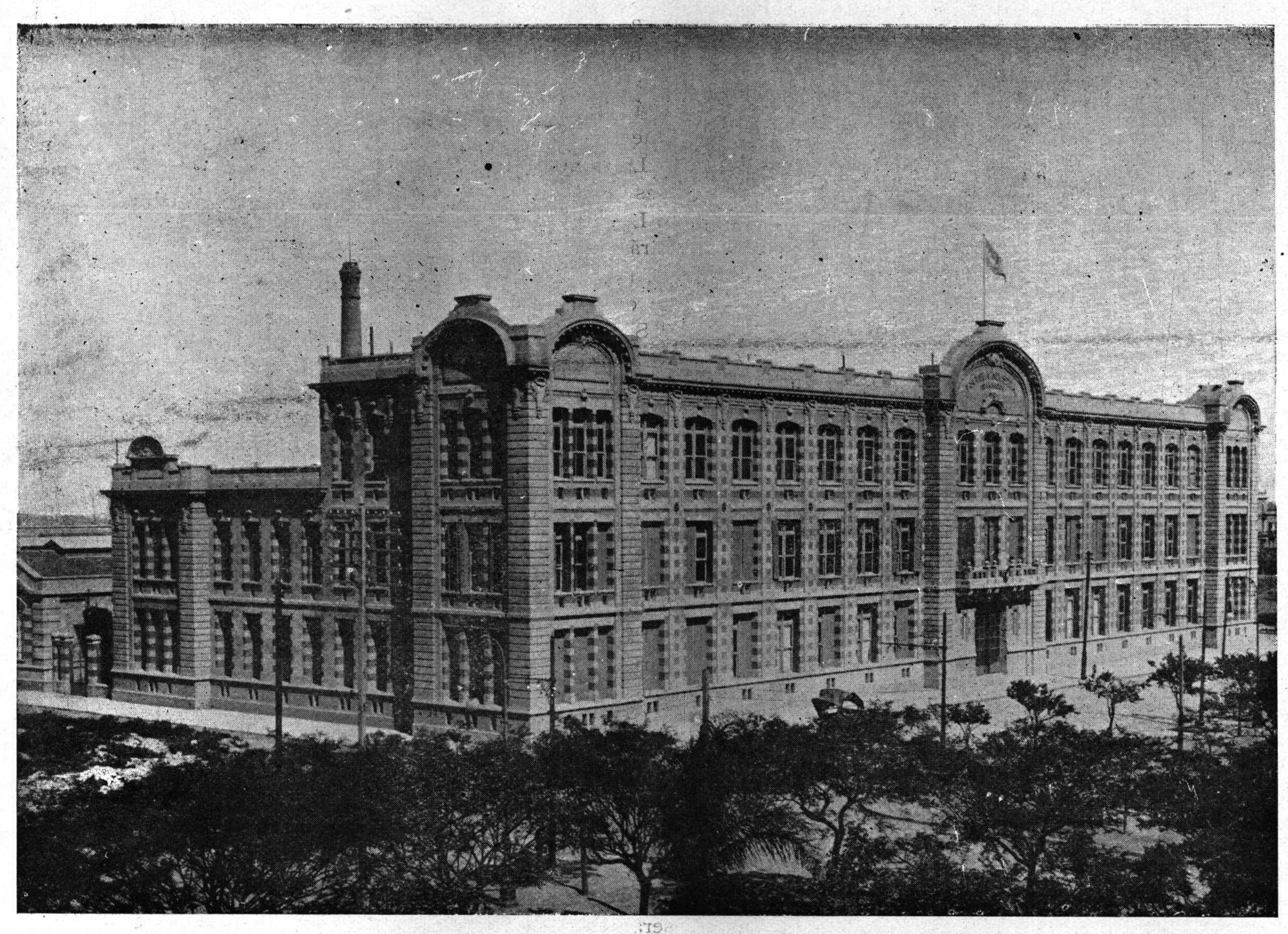
CONCURSO «EXPOSICIÓN INDUSTRIAL DEL CENTENARIO»

En el concurso de proyectos para los pabellones de la Exposición Industrial del Centenario, se presentaron cuatro proyectos, siendo premiado el del Ingeniero Arturo Prins.

El Comité Ejecutivo, en consideración al trabajo hecho por los otros tres concurrentes, resolvió, á propuesta del Jurado, dar á cada uno $ 1.500 m/n.

El Jurado estaba constituído por los miembros de la Comisión de Construcciones de la Exposición, que preside el Ingeniero Luis A. Huergo, representando en él á la Sociedad Central de Arquitectos el señor J. Dunant.

Publicamos en este número algunas vistas del proyecto del señor Prins.



Edificio de la Escuela Industrial de la Nación, recientemente inaugurado.
Paseo Colon entre Méjico y Chile

REGLAMENTO SANITARIO MUNICIPAL (1)

APLICABLE Á CIUDADES, PUEBLOS Ó AGLOMERACIONES URBANAS

(Continuación.—*Véase núm. 54*)

Formulado por el Comité Consultivo de Higiene pública francés.

Art. 34. Está prohibido echar aguas usadas de cualquier naturaleza que sean en los caños y canalones.

Art. 35. En las casas que bordean las calles provistas de alcantarillas, el suelo de los patios y patinillos estará revestido de materiales impermeables con pendientes convenientemente arregladas para dirigir las aguas pluviales hacia los orificios de evacuación (entradas de agua).

Las entradas estarán provistas de un cierre hermético y permanente y unidas á los conductos de evacuación.

Evacuación de aguas y materias usadas.—Art. 36. En toda casa habrá en cada departamento, cualquiera que sea su importancia, á partir de tres piezas habitables (sin comprender la cocina), un retrete instalado en un local alumbrado y aireado directamente.

Un fregadero ó depósito de agua será agregado á ese gabinete, siempre que la canalización lo permita. Este fregadero ó depósito de agua tendrá un grifo para verter el agua de lavar y un vaciador para la evacuación de las aguas usadas.

Art. 37. Se establecerá igualmente, y en las mismas condiciones, para el servicio de las piezas habitables, alquiladas solas ó por grupos, un retrete por cada cinco piezas habitables, y un depósito de agua, en lo posible, por cada diez piezas habitables.

Art. 38. En los establecimientos de uso colectivo, el número de retretes se determinará tomando por base el número de personas llamadas á hacer uso de los retretes y la duración de la estancia de esas personas en dichos establecimientos.

Art. 39. Los retretes estarán revestidos de materiales lisos é impermeables, susceptibles de ser fácilmente lavados ó blanqueados con cal. Serán suficientemente alumbrados y aireados; su abertura de aireación estará instalada de manera que pueda quedar permanentemente abierta.

Art. 40. Los retretes instalados en las casas no comunicarán directamente con los dormitorios ni con las cocinas. En ningún caso tomarán aire ni luz de dichas piezas.

Art. 41. En las aglomeraciones provistas de una red

(1) Extractado de *La Construcción Moderna*, de Madrid.

de alcantarillas susceptible de recibir las materias que se evacuan, las habitaciones de las calles servidas por esta red estarán unidas á ella por conductos convenientemente establecidos.

Los retretes estarán provistos de una cubeta con cierre hermético y permanente; se tomarán disposiciones para asegurar el lavado completo de esta cubeta.

Art. 42. Cuando los conductos de evacuacion de materias usadas terminen en fosas ó tinetas móviles, los retretes podrán estar simplemente provistos de un vaso impermeable de oclusión permanente ó inodora. Los fosos ó pozos serán rigurosamente impermeables.

Art. 43. Los conductos y canalizaciones destinadas á recibir las materias de los retretes estarán revestidas interiormente de materiales lisos é impermeables. Estarán instalados de manera que ninguna materia pueda quedar detenida. Las juntas serán herméticas.

Las canalizaciones estarán provistas de tubos de los llamados de aireación.

Estos tubos se prolongarán por encima de las partes más elevadas de la construcción y estarán establecidos de manera que no desemboquen nunca, sea por debajo, sea en la proximidad de ventanas ó depósitos de agua.

Art. 44. Cuando los conductos de los retretes estén unidos á las alcantarillas públicas, cada uno de ellos tendrá al pie un cierre hermético y permanente dispuesto de manera que ningún reflujo del aire de la alcantarilla pueda producirse en la habitación.

Art. 45. Está prohibido echar, directa ó indirectamente, en las corrientes de agua, materias excrementicias.

Art. 46. Los conductos de evacuación de fregaderos, lavabos, fregaderos-baños, etc., si existen alcantarillas públicas, serán independientes de las de los retretes, y su enlace con la alcantarilla será establecida como para estas últimas.

Art. 47. Todas las obras llamadas á recibir materias usadas con ó sin mezcla de aguas pluviales, de aguas servidas ó de cualquiera otros líquidos, como alcantarillas, conductos, tinetas, fosas, etc., estarán revestidas interiormente de material liso é impermeable. Sus dimensiones serán proporcionadas al volumen de las materias que reciban. Sus comunicaciones con el exterior estarán establecidas de manera que ningún reflujo de líquidos, de materias ó de gas nocivo pueda producirse en el interior de las habitaciones.

Art. 48. Está prohibido echar en las obras destinadas á la recepción ó evacuación de aguas pluviales ó aguas servidas ó materias usadas cualquier objeto capaz de obstruirlas.

Art. 49. Los pozos y sumideros absorbentes estarán prohibidos.

Art. 50. Las cuadras y establos tendrán el suelo impermeable; estarán convenientemente alumbradas y aireadas. Si su aireación exige conductos especiales, éstos se elevarán por encima del punto más alto de la construcción.

Los estiércoles y excrementos líquidos del estercolero serán depositados ó recogidos sobre emplazamientos ó en fosas impermeables; se quitarán con toda la frecuencia posible.

Permiso de construcción [1].—Art. 51. Desde la fecha de la publicación del presente Reglamento, ningún inmueble destinado á la habitación de día y de noche podrá ser construído si no satisface á las prescripciones que preceden.

Las mismas disposiciones serán aplicables á las grandes reparaciones.

Los propietarios, arquitectos ó contratistas, presentarán á este efecto y antes de todo principio de trabajo, uno ó varios planos en doble ejemplar, de los que se entregará recibo.

Si las prescripciones reglamentarias son observadas, la autorización será concedida dentro del menor plazo posible. Un ejemplar del permiso y de los planos se conservará en la alcaldía.

Si hubiere modificaciones reconocidas como necesarias, ó lugar á negar la autorización, la decisión será notificada en un plazo de veinte días.

Conservación de las habitaciones.—Artículo 52. Las fachadas sobre la calle, patio ó patinillo, serán mantenidas en estado de limpieza, lo mismo que el suelo de los patios y patinillos.

Las paredes de los pasillos, vestíbulos, escaleras y corredores de uso común, se lavarán con lejía ó blanquearán con cal lo menos cada cinco años.

Las paredes, cielos rasos y zócalos de los retretes de uso común, se lavarán con lejia ó blanquearán con cal cada año.

. . . .

MUNICIPIOS Ó PARTES DE MUNICIPIOS RURALES

Habitaciones.—Artículo 1º. En las edificaciones nuevas, las paredes construídas de piedra, ladrillo ó madera, serán enlucidas ó al menos encaladas por el interior. Las construcciones de tapial no podrán ser elevadas más que sobre una fundación forjada con cal hidráulica hasta 30 centímetros sobre el suelo.

Art. 2º. Las cubiertas y bajo-cubiertas de paja de las casas, granjas, cuadras y establos, están prohibidas.

Art. 3º. El suelo de la planta baja si no se establece sobre sótanos, deberá estar levantado 30 centímetros por lo menos encima del nivel exterior; cuando descansa inmediatamente sobre tierra plana, el enlosado, enladrillado ó el entarimado deberá ser puesto sobre una capa de cemento impermeable. El suelo de tierra batida será prohibido.

Cocinas.—Art. 4º. La cocina, pieza común, debe estar ampliamente provista de espacio, aire y luz.

Todo hogar de cocina debe estar colocado bajo una campana provista de un tubo para humo subiendo 40 centímetros lo menos encima de la parte más elevada de la construcción.

La cocina dispondrá de un vertedero de aguas.

Cuartos de dormir.—Art. 5º. Toda pieza sirviendo de habitación de día ó de noche, estará bien alumbrada y ventilada. Tendrá una altura mínima de 2.60 metros bajo el techo y una capacidad lo menos de 25 metros cúbicos.

Las ventanas no medirán menos de metro y medio superficial.

(1) En las aglomeraciones de 20.000 habitantes y más, ninguna habitación puede ser construída sin un permiso del alcalde. (Art. 11 de la ley del 15 de Febrero de 1902.)

Art. 6°. Las chimeneas, hornos y cualquier aparato de calefacción, se arreglarán de manera que no despidan en el interior de la habitación ni humo ni gas tóxico, y estarán provistas de tubos de humo elevados 40 centímetrss lo menos encima del caballete de la casa

Art. 7°, La habitación de noche está prohibida en los sótanos y subsuelos.

Aguas de alimentación.—Art. 8°. Los manantiales serán captados cuidadosamente y cubiertos.

Art. 9°. Los pozos estarán cerrados en su orificio ó garantidos por una cubierta elevada. Sus paredes, de piedra ó ladrillo, serán de argamasa, de cal hidráulica ó de cemento. Deberán elevarse sobre el suelo 50 centímetros lo menos y terminar en un borde de piedra dura.

Los pozos estarán protegidos contra toda infiltración de aguas superficiales por el establecimiento de una área de mampostería alquitranada, de anchura de 2 metros próximamente, herméticamente unida á las paredes del pozo y ligeramente inclinada del centro hacia la periferia.

Estarán colocados á una distancia conveniente de la fosa de estiércol, de charcos y retretes.

El agua será extraída con una bomba, con ó sin cubo que quedará constantemente fijo á la cadena.

Serán limpiados ó tapados si la autoridad sanitaria lo juzga necesario.

Art. 10. Las cisternas destinadas á recoger el agua de lluvia, serán impermeables y abovedadas. La bóveda estará provista en su parte alta de una boca de aireación; no se deberá practicar ningún cultivo sobre la bóveda. El nivel de agua se mantendrá á una altura conveniente por un vertedero. Las cisternas estarán provistas de una bomba ó de un grifo y precedidas de una cisternilla destinada á detener los cuerpos extraños; tierra, arena, etc.

Art. 11. El plomo está excluído de los depósitos de agua potable.

Cuadras y establos,—Art. 12. El suelo de las cuadras y establos deberá hacerse impermeable en la parte que recibe los orines; éstos deberán vaciarse por una reguera de suficiente pendiente.

Las paredes y establos serán blanqueados con cal; la altura bajo techo de las cuadras destinadas á la especie caballar ó bovina, será lo menos de 2.60 metros. Estas estarán bien aireadas.

Despensas, lagares y bodegas.—Art. 13. Las despensas, lagares y bodegas estarán bien aireadas y alumbradas.

Fosas de estercoleros, etc.—Art. 14. Los estercoleros se establecerán sobre un suelo impermeable rodeado de un reborde igualmente impermeable.

Las fosas de orines poseerán paredes y un fondo impermeable de hormigón ó cemento.

Las fosas de estiércol y orines se situarán á una distancia conveniente de las habitaciones.

Las fosas de orines cuya insalubridad fuese hecha constar por la comisión sanitaria serán suprimidas.

Estanques ó balsas.—Art. 15. La creación de balsas no puede hacerse sin una autorización especial.

Las balsas y fosas de aguas estancadas estarán alejadas de las habitaciones; serán vaciadas una vez al año ó cegadas, si son perjudiciales á la salud pública. Está prohibido depositar los fangos, províniendo de estos depósitos, cerca de las habitaciones.

Art. 16. Los depósitos de agua para usos agrícolas (*routoirs*) no se establecerán nunca en los abrevaderos ó lavaderos. Los que fueran una causa de insalubridad para las habitaciones se suprimirán,

Materias excrementicias, basuras, etc.—Art. 17. Los depósitos de retretes, inmundicias, pajas, basuras, hojas secas en putrefacción, resíduos de uvas, etc., están prohibidos si por su naturaleza pueden comprometer la salud pública. Está igualmente prohibido vaciar las materias excrementicias en las corrientes de agua.

Retretes.—Art. 18. Los retretes se establecerán á distancia conveniente de los manantiales, pozos y cisternas.

. . . .

Sociedad Central de Arquitectos

Sesiones de la Comisión Directiva

Sesión de 18 dé Junio de 1909.

Presentes: Chambers, Prins, Lavigne, Durelli, Conder, Harper

Presidencia: Paul B. Chambers

A moción del Sr. Presidente se ponen los presentes de pié en homenaje á la memoria de los consocios Emilio Mitre y Federico L. Collivadino, fallecidos últimamente.

Se lée carta de la Caja Internacional Mutua de Pensiones, adjuntando las bases del concurso de planos para la construcción de un edificio de renta, y pidiendo á la vez la designación de 6 miembros de esta Sociedad para que por sorteo formen parte del jurado de dicho concurso. Se resuelve contestar nombrando á los señores Juan A. Buschiazzo, Poul B. Chambers, E. Lauriston Conder, Eduardo Le Monnier, Carlos Nordmann y Christian Schindler.

Se entra á considerar un pedido de admisión como socio activo, hecho por el Arquitecto Sr. Jorge Delattre, á quien presentan los consocios Le Monnier y Plau. Habiéndose comprobado que el solicitante se encuentra comprendido en el artículo 4° inc. 3° de los Estatutos, se resuelve por unanimidad aceptarlo.

Se confirma el nombramiento del Sr. J. Dunant, hecho por el Presidente, para representar á la S. C. de A. en el Jurado del concurso para la Exposición Industrial del Centenario.

El Presidente informa acerca del resultado del 3er concurso Estímulo de Arquitectura, manifestando que el jurado se vió obligado á otorgar dos terceros premios, en vez de uno, en virtud de los méritos de los proyectos presentados. La Comisión aprueba lo concedido por el Jurado, y acuerda mandar hacer las medallas de oro y cobre, á los que han optado los ganadores del 1° y 3er premio señores Felix A. Distacio y Julio Senillosa respectivamente.

Se acuerda conceder el local por una noche á la Sociedad Belga de Fotografía, para una velada con fines filantrópicos.

Pizarrón social

—José Davore

—José San Román Muñoz desea encontrar empleo como copista de Arquitectura. Piedras 919.

—A. Solans, dibujante de arquitectura, desea empleo. Bebedero 3567.

—A. Massal, francés, copista, desea encontrar empleo en estudio de Arquitectura. Cerrito 251.

—Juan Cutelli, dibujante proyectista, italiano, desea encontrar ocupación. Alvarado 764.

—Se ofrece un jóven de 18 años para practicar el dibujo en estudio de Arquitecto. No tiene pretensiones. Dirigirse á Antonio Micelli, Suarez 545.

—Joven que desea aprender prácticamente Arquitectura, entraría sin pretensiones en el estudio de un Arquitecto. Valentín Gomez 207.

FERRO-CARRIL ANDINO

HORARIO DE TRENES QUE REGIRA DESDE EL 1°. DE MAYO DE 1909

EN CONEXIÓN CON LOS FERRO-CARRILES

BUENOS AIRES AL PACÍFICO, CENTRAL ARGENTINO Y GRAN OESTE ARGENTINO

Las horas impresas con tipo común son A. M. y las con tipo cursivo son P. M.

SECCIÓN VILLA MARIA - VILLA MERCEDES

SALIDAS

DISTANCIAS	ACUM	ESTACIONES		MIXTO Nº 1 Lun., Miér. y Vier.	MIXTO Nº 3 Dg., Ma., Ju. y Sa.
		F.C.C.A. Retiro (Buenos Aires)	Salida	*4.10*	*9.30*
					Lu., Mi., Vi. y Dg.
		F.C.C.A. Rosario	»	*10.00*	7.20
				Mar., Jue. y Sab.	
		F.C.C.A. Córdoba	»	....	7.00
		F.C.C.A. Villa Maria	Llegada	6.41	*1.45*
	..	Villa Maria (F. C. A.)	Salida	7.10	*2.30*
19	19	Arroyo Cabral	»	7.37	*3 00*
9	28	Luca	»	7.50	*3.14*
12	40	Dalmacio Vélez	»	8.11	*3.38*
16	56	Las Perdices	»	8.30	*3.58*
9	65	General Deheza	»	8.45	*4.15*
11	76	General Cabrera	»	9.02	*4.32*
17	93	Carnerillo	»	9.31	*5.07*
18	111	Chucul	»	10.03	*5.43*
14	125	Las Higueras	»	10.25	*6.05*
7	132	RIO CUARTO	Llegada	10.35	*6.15*
		RIO CUARTO	Salida	11.10	*6.50*
12	144	Holmberg	»	11.29	*7.09*
33	177	Sampacho	»	*12.27*	*8.09*
12	189	Suco	»	*12.51*	*8.33*
21	210	Chaján	»	*1.40*	*9.12*
19	229	Vizcacheras	»	*2.24*	*9.54*
		Villa Mercedes F.C.A.	Llegada	*3.00*	*10.30*
					Lun., Mié. y Vie.
25	254	Villa Mercedes F.C.P.	Salida	*3.45*	....
		Villa Mercedes F.C.G.O.A.	»	....	*11.20*
					Ma., Ju. y Sá.
		F.C.G.O.A. San Luis	Llegada	....	2.15
		F.C.G.O.A. Mendoza	»	....	9.05
		F.C.G.O.A. San Juan	»	....	*1.20*

Nº 1 (Villa Maria – Villa Mercedes): Martes, Jueves y Sábado. Nº 3 (Villa Maria – Villa Mercedes): Lunes, Miércoles, Viernes y Domingos.

REGRESOS

PARC.	ACUM.	ESTACIONES		MIXTO Nº 2 Lun., Mié. y Vie.	MIXTO Nº 4 Mar., Jue. y Sáb.
		F.C.G.O.A. San Juan	Salida	*4.15*	8.40
		F.C.G.O.A. Mendoza	»	*8.50*	*1.20*
				Mar., Jue. y Sáb.	
		F.C.G.O.A. San Luis	»	3.25	*8.20*
		V. Mercedes F.C.G.O.A.	Ll.	6.20	*11.15*
					Mié., Vie. y Dgo.
		V. Mercedes ... F.C.P.	»	....	6.00
					Lu., Mi., Vi. y Dg.
..	....	Villa Mercedes (F.C.A.)	Salida	11.20	7.00
25	25	Vizcacheras	»	11.54	7.34
19	44	Chajan	»	*12.20*	8.00
21	65	Suco	»	*12.50*	8.29
12	77	Sampacho	»	*1.10*	8.49
33	110	Holmberg	»	*1.44*	9.24
12	122	RIO CUARTO	Llegada	*2.00*	9.40
		RIO CUARTO	Salida	*2.20*	[illegible]
7	129	Las Higueras	»	*2.29*	10.19
14	143	Chucul	»	*2.49*	10.38
18	161	Carnerillo	»	*3.13*	10.59
17	178	General Cabrera	»	*3.38*	11.26
11	189	General Deheza	»	*3.50*	11.40
9	198	Las Perdices	»	*4.02*	11.55
16	214	Dalmacio Vélez	»	*4.20*	*12.09*
12	226	Luca	»	*4.34*	*12.24*
9	235	Arroyo Cabral	»	*4.45*	*12.43*
19	254	Villa Maria	Llegada	*5.10*	*1.10*
		F.C.C.A. Villa Maria	Salida	*5.30*	*1.55*
		F.C.C.A. Córdoba	Llegada	....	*6.05*
		F.C.C.A. Rosario	»	*11.30*	....
				Mié., Vie. y Dgo.	
		F.C.C.A. Retiro (Bs. Aires)	»	8.00	....

Nº 2 (Villa Mercedes – Villa Maria): Martes, Jueves y Sábados. Nº 4 (Villa Mercedes – Villa Maria): Lunes, Miércoles, Viernes y Domingos.

SECCIÓN VILLA MERCEDES - VILLA DOLORES

SALIDAS

PARC.	ACUM.	ESTACIONES		MIXTO N. 5 Mar., Vie. y Dgo.	MIXTO N. 7 Miercoles
..	..	Villa Mercedes	*Salida*	8.00	*11.50*
					Jueves
54	54	El Morro	,,	10.05	2.05
27	81	La Toma	,,	11.05	3.05
29	110	Naschel	*Llegada*	11.50	4.00
		Naschel	*Salida*	*12.20*	4.02
23	133	Renca	,,	*1.00*	4.35
21	154	Concaran	,,	*1.35*	5.05
25	179	Pisco-Yacú	,,	*2.20*	5.45
20	199	Tilquicho	,,	*3 05*	6.11
27	226	Villa Dolores	*Llegada*	*4.00*	7.[illegible]

N. 5: ...es del G. O. A. / Vier.s y Dgo. del Pacifico. N. 7: De Rosario, Córdoba y Pacifico.

REGRESOS

PARC.	ACUM.	ESTACIONES		MIXTO N. 6 Lun., Mié. y Sáb.	MIXTO N. 8 Jueves
..	..	Villa Dolores	*Salida*	6.30	*9.30*
27	27	Tilquicho	,,	7.17	*10.30*
20	47	Pisco-Yacú	,,	8.05	*11.21*
					Viernes
25	72	Concaran	,,	8.55	12.16
21	93	Renca	,,	9.40	1.01
23	116	Naschel	*Llegada*	10.25	1.49
		Naschel	*Salida*	10.55	1.51
29	145	La Toma	,,	11.55	2.54
27	172	El Morro	,,	*12.50*	3.53
54	226	Villa Mercedes	*Llegada*	*2.30*	5.40

N. 6: Al F. C. Pacifico. N. 8: A Córdoba y al G. O. A.

OBSERVACIONES: — El tren directo de Villa María á Villa Dolores y vice versa, correra con dormitorio. — En las estaciones Villa Maria, Rio Cuarto y Villa Mercedes hay Buffets. — **Por quejas é informes, dirigirse á la Administración.**

io Cuarto, Abril de 1909.

J. R. VILLALONGA
Administrador General Interino.

FERROCARRIL CENTRAL NORTE

HORARIO DE TRENES QUE REGIRÁ DESDE EL 1°. DE MAYO DE 1909 HASTA NUEVO AVISO

EN COMBINACIÓN CON LOS FF. CC. CENTRAL ARGENTINO, CENTRAL CÓRDOBA Y SANTA FE

LAS HORAS IMPRESAS CON TIPOS DELGADOS SON A. M. Y LAS CON TIPOS GRUESOS **P. M.**

SECCION SUD

SALIDAS

Estaciones		Carga con coches (Servicio facultativo)	Mixto (Diariamente)	Carga con coches (Servicio industrial, Diariamente)
Santa Fé	Sale	10.00		
Guadalupe	"	10.20		
Montevera	"	10.50		
Arroyo Aguiar	"	11.20		
Laguna Paiva	"	12.00		
Aromos	"	12 40		
Cayastacito	"	1 15		
Naré	"	2 00		
San Justo	"	3 00		
Petronila	"	3.40		
Villa Saralegui	"	4.30		
María Eugenia	"	5.05		
Lucila	"	5.45		
Ñanducita	"	6.20		
San Cristóbal	Llega	7.10		
" "	Sale		7.50	
La Cabral	"		8.45	
Las Avispas	"		9 35	
Esteban Rams	"		10.30	
Portalis	"		11.50	
Independencia	"		12 28	
Tostado	"		1 45	
Fortín Inca	"		2.30	
Guardia Escolta	"		3 20	
Banderas	"		4 00	
Averías	"		4 55	
Tacañitas	"		5 40	
Añatuya	Llega		6.35	
Línea del Chaco: Tintina	Sale		—	7.00
Alhuampa	"		—	8 05
Aereolito	"		—	9.00
Otumpa	"		—	10 10
Cejolao	"		—	11 05
Quimilí	"		—	12 00
Puna	Llega		—	12 40
Ramal: Santa Justina	Sale		—	12.00
Ramal: Puna	Llega		—	12.30
"	Sale		—	1.15
Vilelas	"		—	2 30
Tobas	"		—	3.20
Nasaló	"		—	4 15
Añatuya	Llega		—	5.00
"	Sale		7 00	
Melero	"		7 55	
Matará	"		8 45	
Suncho Corral	"		10 10	
La Cañada	"		11 30	
Clodomira	Llega		12 40	
Ramal: La Banda	Sale		11 00	
Ramal: Simbolar	"		11 35	
Ramal: Clodomira	Llega		12 00	
"	Sale		12 55	
Aurora	"		1 25	
Huyamampa	"		2.03	
Abra Grande	"		2.33	
Pozo Hondo	"		3.15	
Isca Yacú	"		3.50	
Las Cejas	"		4 35	
Los Ralos	"		5.35	
Colombres	"		5.55	
Pacará	"		6.10	
San Andrés	"		6.25	
Santa Felisa	"		6 40	
Empalme N. O. A.	"		6.55	
Tucumán C N	Llega		7.00	

REGRESOS

Estaciones		Mixto (Diariamente)	Carga con coches (Servicio facultativo)	Carga con coches (Servicio industrial)
Tucumán C. N.	Sale	7.00		
Empalme N. O. A.	"	7.07		
Santa Felisa	"	7 20		
San Andrés	"	7.35		
Pacará	"	7 50		
Colombres	"	8.05		
Los Ralos	"	8 35		
Las Cejas	"	9.20		
Isca Yacú	"	10.10		
Pozo Hondo	"	10 50		
Abra Grande	"	11 25		
Huyamampa	"	11 50		
Aurora	"	12 30		
Clodomira	Llega	12 50		
Ramal: "	Sale	1.30		
Ramal: Simbolar	"	2 05		
Ramal: La Banda	Llega	2.30		
Clodomira	Sale	1.20		
La Cañada	"	2.45		
Suncho Corral	"	4.30		
Matará	"	5 40		
Melero	"	6 25		
Añatuya	Llega	7.25		
Línea al Chaco: "	Sale	—		9 00
Nasaló	"	—		10.00
Tobas	"	—		11 10
Vilelas	"	—		12.10
Puna	Llega	—		1.10
Ramal: "	Sale	—		2.00
Ramal: Santa Justina	Llega	—		3.30
Puna	Sale	—		1 40
Quimilí	"	—		2.30
Cejolao	"	—		3 20
Otumpa	"	—		4 15
Aereolito	"	—		5.20
Alhuampa	"	—		6.15
Tintina	Llega	—		7.10
Añatuya	Sale	7 50		
Tacañitas	"	8 50		
Averías	"	9.35		
Banderas	"	10 30		
Guardia Escolta	"	11 10		
Fortín Inca	"	12 05		
Tostado	"	1.35		
Independencia	"	2.10		
Portalis	"	2.50		
Esteban Rams	"	4.10		
Las Avispas	"	5.05		
La Cabral	"	6.00		
San Cristóbal	Llega	6.50		
"	Sale		7.15	
Ñanducita	"		7.55	
Lucila	"		8 40	
María Eugenia	"		9.20	
Villa Saralegui	"		10.00	
Petronila	"		10.45	
San Justo	"		11.35	
Naré	"		12.30	
Cayastacito	"		1 20	
Aromos	"		1.50	
Laguna Paiva	"		2 25	
Arroyo Aguiar	"		3.00	
Montevera	"		3.25	
Guadalupe	"		3.55	
Santa Fé	Llega		4.10	

SECCION NORTE

SALIDAS

Estaciones		Rápido pasajeros (Combinación)		Mixtos (Locales)	
Tucumán C. N.	Sale	—	—	7.00	
Tucumán C. C.	"	—	7.00	—	
Tucumán C. A.	"	10.30	7.00	—	
Muñecas	"	—	7.13	7.20	
Tafí-Viejo	"	11.03	7.40	7.55	
Kilómetro 623	"	—			
Tapia	"	—	8.12	8.35	
Vipos	"	11.58	8.40	9.10	
Choromoro	"	—	8.58	9 30	
Benjamín Paz	"	—	9.10	9.50	
Trancas	"	12.50	9 43	10.30	
Leocadio Paz	"	—	10.00	10.50	
Ruiz de los Llanos	"	1.15	10.15	11.00	
Arenal	"	2.00	11.05		
Rosario de la Frontera	Ll.	2.35	11.40		
" " "	S.	2.45	11.50		
Horcones	"	—	12 10		
Yatasto	"	3.27	12 35		
Metán	Llega	3.42	12.52		
"	Sale	3.50	1.10		
Río de las Piedras	"	4.30	1 50		
Lumbrera	"	—	V		
Juramento	"	5.07	2.30		
Palomitas	"	6.02	3 25		
Cabeza del Buey	"	6.25	3.47		
Güemes	Llega	6.45	4 10		
Línea á Salta: "	Sale	7.00	4.25	10.30	
Campo Santo	"	7.17	4.45	11.05	
Betania	"	—	V	—	
Mojotoro	"	7 57	5.37	12 15	
Salta	Llega	8.30	6 00	1.05	
Güemes	Sale	7 03	4.30		10.05
Pampa Blanca	"	7.29	5.00		10.35
Perico	Llega	8 00	5 35		11.10
Línea á Ledesma: "	Sale	—	—	11.40	—
La Mendieta	"	—	—	12.30	—
San Pedro de Jujuy	"	—	—	1 15	—
El Quemado	"	—	—	2 09	—
Fraile Pintado	"	—	—	2.55	—
Ledesma	Llega	—	—	3 25	—
Perico	Sale	8 05	5 40		11.20
Palpalá	"	8.37	6 20		11.53
Río Blanco	"	—	V		V
Jujuy	Llega	9.00	6 45		12 20
"	Sale			6.30	
Reyes	"			6.55	
Yala	"			7.10	
León	"			7.45	
Kilómetro 987	"			V	
Volcán	"			9.25	
Tumbaya	"			V	
Purmamarca	"			10.15	
Maimará	"			10.52	
Tilcara	"			11.20	
Huacalera	"			12.10	
Uquía	"			12.55	
Humahuaca	"			1.35	
Negra Muerta	"			2.40	
Tres Cruces	"			4.00	
Abra Pampa	"			5.00	
Puesto del Marqués	"			5.40	
Pumahuasi	"			6.40	
La Quiaca	Llega			7.30	

REGRESOS

Estaciones		Rápido pasajeros (Combinación)		Mixtos (Locales)	
La Quiaca	Sale			7.00	
Pumahuasi	"			7.45	
Puesto del Marqués	"			8.40	
Abra Pampa	"			9 20	
Tres Cruces	"			10.20	
Negra Muerta	"			11.25	
Humahuaca	"			12.35	
Uquía	"			1.02	
Huacalera	"			1.35	
Tilcara	"			2.08	
Maimará	"			2 28	
Purmamarca	"			3 00	
Tumbaya	"			V	
Volcán	"			3 50	
Kilómetro 987	"			V	
León	"			5 15	
Yala	"			5 38	
Reyes	"			5.50	
Jujuy	Llega			6 10	
"	Sale	7.00	7.00	1 50	4.00
Río Blanco	"	—	V	—	—
Palpalá	"	7.23	7.30	2 20	4.30
Perico	Llega	7.51	8.00	2.50	5.00
Línea de Ledesma: Ledesma	Sale	—	—	4.30	7.00
Fraile Pintado	"	—	—	5 00	7.30
El Quemado	"	—	—	5 40	8.15
San Pedro de Jujuy	"	—	—	6.25	9.05
La Mendieta	"	—	—	7.08	9.35
Perico	Llega	—	—	7 55	10.50
"	Sale	7.55	8.15	2 55	5.05
Pampa Blanca	"	8.23	8.55	3 30	5.40
Güemes	Llega	8.45	9.25	3 55	6.05
Línea de Salta: Salta	Sale	7.30	8.00	1.50	4.00
Mojotoro	"	8.05	8.40	2.35	4.45
Betania	"	—	V	V	V
Campo Santo	"	8.40	9.21	3.25	5.25
Güemes	Llega	8.52	9.32	3.40	5.50
"	Sale	9.05	9.50		
Cabeza del Buey	"	9.28	10.13		
Palomitas	"	9.53	10.43		
Juramento	"	10.47	11.10		
Lumbrera	"	—	V		
Río de las Piedras	"	11.25	12 35		
Metán	Llega	12 03	1.03		
"	Sale	12.12	1.15		
Yatasto	"	12 20	1.30		
Horcones	"	—	2.00		
Rosario de la Frontera	Ll.	1 10	2.20		
" " "	S.	1 20	2.30		
Arenal	"	2.00	3.10		
Ruiz de los Llanos	"	2 50	3.55	3 10	
Leocadio Paz	"	—	4.08	3 25	
Trancas	"	3.15	4.30	3 50	
Benjamín Paz	"	—	4.55	4 25	
Choromoro	"	—	5.08	4.43	
Vipos	"	4.05	5.27	5.02	
Tapia	"	—	5.55	5 33	
Kilómetro 623	"	—	V	V	
Tafí-Viejo	"	5 00	6.32	6.28	
Muñecas	"	5 15	6.50	6.45	
Tucumán C. A.	Llega	5.25	7.00	—	
Tucumán C. C.	"	—	7 00	—	
Tucumán C. N.	"	—	—	7.60	

SERVICIO LOCAL

TUCUMÁN

Salidas: Estaciones		Diario	Regresos: Estaciones		Diario
El Bracho	Sale	6.30	Tucumán C. N.	Sale	4.15
Finca Elisa	"	6.45	Pacará	"	5.05
Desvío Elena	"	•	Bustamante	"	•
" Polito	"	•	Desvío Retiro	"	•
" S. Antonio	"	•	" Petecha	"	•
" Petecha	"	•	" S. Antonio	"	•
" Retiro	"	•	" Polito	"	•
Bustamante	"	•	" Elena	"	•
Pacará	"	7.22	Finca Elisa	"	5.45
Tucumán C. N.	Ll.	8.05	El Bracho	Ll.	5.55

Salidas: Estaciones		Diariamente		Regresos: Estaciones		Diariamente	
Guzmán	S.	6.30	2.00	Tucumán C. N.	S.	10.00	4.15
Desv. Luisiana	"	•	•	Empalme N.O.A.	"	10.07	4.22
Méndez	"	6.42	2.13	Santa Felisa	"	10.18	4.33
Ing. El Paraíso	"	•	•	San Andrés	"	10.30	4.45
W. Posse	"	6.52	2.23	Pacará	"	10.43	4.58
Ing. Luján	"	•	•	Colombres	"	10.53	5.10
" Cruz Alta	"	•	•	Ing. Cruz Alta	"	•	•
Colombres	"	7.10	2.40	" Luján	"	•	•
Pacará	"	7.22	2.52	W. Posse	"	11.15	5.25
San Andrés	"	7 36	3.05	Ing. El Paraíso	"	•	•
Santa Felisa	"	7.48	3 18	Méndez	"	11.25	5.35
Emp. N O A.	"	8 00	3.30	Desv. Luisiana	"	•	•
Tucumán C. N.	Ll.	8 05	3 35	Guzmán	Ll.	11 35	5.45

SALIDAS á Tafí Viejo (Con parada en kilómetros [illegible])

Estaciones					
Tucumán C. N.	Sale	11.15	2.45	5.40	7 30
Muñecas	"	11 32	3 01	5.56	7 47
Tafí-Viejo	Ll.	11.55	3 25	6 20	8.10

REGRESOS de Tafí Viejo (Con parada en kilómetros [illegible])

Estaciones					
Tafí-Viejo	Sale	7.55	12 30	3.00	6.00
Muñecas	"	8.14	12.50	3.20	6.20
Tucumán C. N.	Ll.	8.30	1.05	3 35	6.35

SALTA

SALIDAS

Estaciones		Diariamente		
Salta	Sale	7.10	3.00	4 30
Alvarado	"	7.30	3.23	•
Río Ancho	"	•	•	•
Cerrillos	Ll.	7 52	3.48	5.00
Ramal: "	Sale	8.00	6.30	5 05
El Pucará	Ll.	•	•	•
R. de Lerma	"	8.30	7.00	5.30
Cerrillos	Sale	8.05	3.58	
La Merced	"	8 23	4.19	
Las Pircas	"	•	•	
F. Zuviría	"	9.05	4.50	
Santa Gertrudis	"	•	•	
Osma	"	9.40	5.30	
Puerta de Díaz	"	10.10	5.45	
Ampascachi	"	10.35	6.05	
El Cármen	"	•	•	
La Viña	"	11.15	6.43	
Talapampa	Ll.	11.35	7.00	

REGRESOS

Estaciones		Diariamente		
Talapampa	Sale	6.45	2.30	
La Viña	"	7.10	2.53	
El Cármen	"	•	•	
Ampascachi	"	7.50	3.30	
Puerta de Díaz	"	8.15	3.55	
Osma	"	8.42	4.20	
Santa Gertrudis	"	•	•	
F. Zuviría	"	9.10	4.55	
Las Pircas	"	•	•	
La Merced	"	9.45	5.35	
Cerrillos	Ll.	9 57	5.47	
Ramal: R. de Lerma	Sale	7.00	5 20	7.15
El Pucará	"	•	•	•
Cerrillos	Ll.	7.30	5.50	7.45
"	Sale	10.05	5.55	7.55
Río Ancho	"	•	•	•
Alvarado	"	10.25	6.20	•
Salta	Ll.	10.45	6.40	8.25

NOTAS: — **V** Indica que los trenes pararán solamente cuando haya pasajeros para subir ó bajar. – Trenes de pasajeros entre Tucumán, Salta y Jujuy y los mixtos entre Jujuy y La Quiaca llevan comedor. — Trenes mixtos: 7.00 de Tucumán, los Lunes y Viernes; **7.50** de San Cristóbal, Martes y Sábado, llevan comedor y dormitorio y no pararán en los desvíos. — Los boletos para los trenes entre San Cristóbal y Santa Fe-Añatuya y Tintina son condicionales. — Los trenes entre Clodomira y La Banda combinan con los del C. A. entre la Banda y Santiago. = Por informes y reclamar dirigirse á la Administración CALLE 25 DE MAYO N.° 284.

Tucumán, Abril de 1909.

C. M. RAMALLO
Administrador General.

GUÍA PROFESIONAL

(Precio de estos avisos: 2,50 pesos mensuales, suscripción á la Revista, con Suplemento de Arquitectura inclusive)

EDUARDO MURZI
Ingeniero Civil — Estados Unidos 1532

HERMAN J. DUBOURCQ
Ingeniero Constructor — Suipacha 212

ALBERTO D. OTAMENDI
Ingeniero Civil — Moreno 1230

ERNESTO GRAMONDO
Oficina Técnica de Construcciones y Proyectos
Mensuras y tasaciones — Charcas 1721

SANTIAGO E. BARABINO
Ingeniero Civil — B. Mitre 1960

ADOLFO PÓ
Se ofrece para toda clase de instalaciones eléctricas
Añasco 518, Caballito—U. T. 501 (Flores)

ARQUITECTURA Y CONSTRUCCION

REVISTA GENERAL DE BELLAS ARTES - DECORACIÓN - INDUSTRIA - ARTE MODERNO

Se publica mensualmente en Barcelona (España) y comprende en sus páginas todo el movimiento artístico de Europa en nuestros días.

Numerosas ilustraciones fotográficas de las mejores obras de **Arquitectura, Bellas Artes, Decoración y Ornato** *que se ejecutan actualmente. Sección de arte antiguo español.*

La colaboracion está á cargo de los primeros arquitectos, críticos y especialistas españoles.

Director: **D. Manuel Vega y March**, *arquitecto*

Precio de suscripción para América **25,00** francos anuales. - Avisos á precios convencionales

Para informes dirigirse á la Administracion en Barcelona (España), *ó á la Administración de la* **Revista Técnica**—*Lavalle* 422



ESCUADRA DE AGRIMENSOR

Tito Meucci y Cia.

SUCESORES DE

Ruggero Bossi y Cie

IMPORTADORES

CUYO, 753-59 — Buenos Aires

Almacen naval, Ferretería, y Pinturería

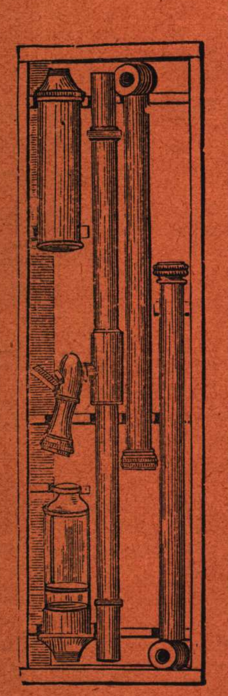
Especialidades en artículos para construcciones de ferrocarriles
Instrumentos de ingeniería y óptica
Utiles para planos y dibujos.

TALLERES

de pintores, empapeladores, doradores, cuadros y carpintería de lujo
Papeles pintados, hules, esteras, cristales, etc.



TINTA CHINA



NIVEL DE AGUA

Talleres Gráficos de la "REVISTA TÉCNICA", Lavalle 420